البنية العاملية للإتجاه نحو التعلم الإلكتروني واختبار دوره الوسيط في العلاقة بين الإستعداد الرقمي والإندماج الأكاديمي أثناء جائحة كورونا

إعداد

د/ إسلام أنور عبد الغني

استاذ مساعد علم النفس التربوي

كلية التربية– جامعة قناة السويس

الملخص:

هدف البحث إلى تحديد البنية العاملية للإتجاه نحو التعلم الإلكتروني لدى طلاب وطالبات الجامعة، وكذلك نوعية اتجاهات الطلاب نحو التعلم الإبكتروني وكذلك الكشف عن تأثير النوع (ذكر/أنثى) والتخصص (علمي/ أدبي) على هذه الإتجاهات، واختبار الدور الوسيط للإتجاه نحو التعلم الإلكتروني في العلاقة بين الإستعداد الرقمي والإندماج الأكاديمي أثناء جائحة كورونا. وتكونت عينة البحث من 242 طالباً وطالبةً من طلاب وطالبات جامعة قناة السويس، طبق عليهم مقياس الإندماج الأكاديمي (Schaufeli, Salanova, Gonzalez–Rom, & Pakker, 2002)، ومقياس الإستعداد الرقمي (Kim & Hong, 2018)، ومقياس الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني (إعداد الباحث). وأسفر البحث عن العديد من النتائج من أهمها، تحقق البنية العاملية للإتجاه نحو التعلم الإلكتروني وفقا للأبعاد المقترحة في نموذج القبول التكنولوجي (Technology Acceptence Model. TAM) والذي تم تبنيه في البحث الحالي، وكذلك كشفت النتائج عن إيجابية اتجاهات طلاب الجامعة نحو التعلم الإلكتروني وكذلك عدم تأثر هذه الإتجاهات بمتغيري الجنس والتخصص، كما كشفت نتائج تحليل المسار عن وجود تأثير وسيط للإتجاه نحو التعلم الإلكتروني في العلاقة بين الإستعداد الرقمي والإندماج الأكاديمي وتحققت جميع المسارات بدلالة احصائية في النموذج المفترض. وقد تم تقديم بعض التوصيات في ضوء النتائج المتحصل عليها.

The factorial structure of attitude towards e-learning and examining its mediating effect in the relationship between digital readiness and academic engagement during COVID-19 pandemic.

Dr. Eslam Anwar Abd-Elghany
Assistant Prof. of educationl psychology

Abstract

The study aimed to determine the factorial structure of attitude towards e-learning and examining the mediating role of this attitude in the relationship between digital readiness and academic engagement during COVID19 pandemic. The participents were 242 male and female Students from Suez Canal University completed academic engagement scale (Schaufeli, Salanova, Gonzalez-Rom, & Pakker, 2002), digital readiness scale (Kim & Hong, 2018) and Attitude towards e-learning scale (prepared by researcher). The results showed that two factors model of attitude towards e-laearning which hypothesised in Technology Acceptence Model (TAM). The results of path analysis showed that hypothesis model showed goodness fit indices for collected data, and there are many significant causal effects among digital readiness, attitude towards e-learning and academic engagement, and there is a signficant mediating role of attitude towards e-learning in the relationship between digital readiness and academic engagement. Some recommendations were introduced depending on the obtained results.

مقدمة:

زادات الحاجة في الفترة الأخيرة إلى التعلم عن بعد، وسادت العالم حالة من حالات التحول من مواقف التعلم التقليدي –وجها لوجه– إلى مواقف التعلم عن بعد، خاصة في ظل الظروف التي فرضتها جائحة كورونا COVID–19 على العالم أجمع. وتعد اتجاهات المتعلمين نحو التعلم الإلكتروني بشكل خاص والتعلم عن بعد بشكل عام أحد أبرز العوامل المرتبطة بهذا التحول. ومن ثم ففي الوقت الحالي من المتوقع

أن يقوم طلاب التعليم العالي بأكثر من التعامل مع الوباء والقيود والشكوك التي تتبعه؛ يجب عليهم أيضًا التعامل مع التعلم الرقمي.

ونظرًا لأن التكنولوجيا أصبحت عاملا مكملا للوظائف التي تؤديها المؤسسات التعليمية ككل ، فإن قدرة الطلاب على دمج تقنية جديدة في عملية التعلم الخاصة بهم تصبح عاملاً أكبر للنجاح، وقد أثر هذا التقدم التكنولوجي على البيئة التعليمية وساعد على تطوير التعلم الإلكتروني كنموذج تعليمي جديد، وغالبًا ما تحل هذه الأساليب الآن محل الأساليب التقليدية التي تمكن الطلاب من الانخراط في تعلمهم من خلال تقنيات الويب المختلفة جنبًا إلى جنب أو بدلاً من التعليم وجهًا لوجه.

حيث بدأ التعلم الإلكتروني كنموذج جديد يستخدم تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في نظام التعليم، وهذا النموذج يجعل العملية التعليمية أسهل باستخدام الشبكات، وجعل التعلم الإلكتروني المعرفة والتعلم ممكنًا في أي وقت وفي أي مكان باستخدام الإنترنت وشبكاته مثل الشبكات العالمية World Area Networks (WAN) أو الشبكات المحلية Local Area Network (LAN). (Pilli, Fanaeian, & Al-Momani, 2014, 169)

وهناك اتجاهات مختلفة لتحديد مفهوم التعلم الإلكتروني E-Learning ، فبعض المتخصصين يرى أن التعلم الإلكتروني يشير إلى أي عملية تدريسية تعتمد على أي شكل من أشكال التكنولوجيا، في حين يذهب البعض الآخر إلى وجهة نظر أكثر تحديداَ عندما يرون أن التعلم الإلكتروني يمثل وسيلة تدريسية للتعلم عن بعد يسرها التغلغل الكبير لاستخدامات شبكة الإنترنت في حياتنا كوسيلة من وسائل التواصل.

فيعرف Nichol (2003) التعلم الإلكتروني على أنه استخدام الأدوات التكنولوجية المختلفة التي تعتمد على الشبكات Web والإنترنت في تحقيق أي هدف تعليمي. ومن خلال هذا التعريف يتضح أن المكون الأساسي للتعلم الإلكتروني هو

تكنولوجيا الشبكات والإنترنت والتي تسمح بنقل المعلومات في أي وقت وإلى أي مكان بسهولة ويسر. ويعرفه (Al- Adwan, Al- Adwan, & Smedley (2013:4 على أنه نظام يستخدم تكنولوجيا الإنترنت لتوصيل المعلومات للطلاب من خلال تفاعلات من خلال واجهات الكمبيوتر والهواتف الذكية. ويعرفه Masrom (2007:1) على انه التعلم الإلكتروني بأنه التعلم المُيسَّر والمدعوم من خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

ويؤكد كل من Peytcheva-Forsyth, Yovkova & Aleksieva (2018,1) على أن معرفة اتجاهات الطلاب نحو التعلم الإلكتروني ووجهات نظرهم حوله تساعد الجامعات ومن ثم أعضاء هيئة التدريس على تطوير وتطبيق نماذج من التعلم الإلكتروني تقابل احتياجات الطلاب. وعلى الرغم من أن العديد من الجامعات في جميع أنحاء العالم قد دمجت أنظمة التعلم القائمة على الإنترنت ، إلا أن نجاح تنفيذها يتطلب فهمًا شاملاً لعملية قبول المستخدم النهائي.(Al- Adwan, Al- Adwan, & Smedley, 2013: 4)

وقد أشارت العديد من الدراسات (Ciftcia, Gune & Ustunda, 2010 ; Rhema & Miliszewska, 2014) لضرورة اتجاه الجامعات إلى دراسة وتحديد اتجاهات طلابها نحو التعلم الإلكتروني. في حين أشارت دراسات أخرى (Sanders & Morrison-Shetlar, 2011; Zhang &Bhattacharyya, 2008) إلى إلى أن اتجاهات الطلاب نحو التعلم عن بعد هي بمثابة العامل الأساسي والمحدد لشكل مخرجات التعلم.

هذا وتتأثر اتجاهات الطلاب نحو التعلم الإلكتروني بالعديد من المزايا والعيوب المدركة التي تتضمنها الفكرة القائم عليها التعلم الإلكتروني ذاته، ومن أبرز هذه المميزات كما تقرها Bertea (2009) مرونة الجدول الدراسي للطالب، وانخفاض التكلفة خاصة فيما يتعلق بالطلاب المغتربين والطلاب الذين يعملون أثناء الدراسة فيمكنهم التعلم الإلكتروني من توفيق وتنسيق تعلمهم مع متطلبات الوظيفة، ومع ذلك

فإن للتعلم الإلكتروني مجموعة من السلبيات أو العيوب والتي من أبرزها السلبيات المرتبطة بتوافر الجوانب التقنية المرتبطة بالتعلم الإلكتروني ليس فقط لمؤسسات التعليم بل للطلاب أيضا، فضلا عن أن كفاءة استخدام الطلاب للتكنولوجيا من أبرز العوامل السلبية المحددة لاتجاهات الطلاب نحو التعلم الإلكتروني مثل استخدام برامج الكتابة ومتصفحات الانترنت ومنصات التواصل المختلفة، فإذا افتقدت هذه القدرات تتضاءل كفاءة التعلم الإلكتروني وبالتالي يواجه الطالب مجموعة من المشاعر والانفعالات السلبية مثل التوتر والإحباط وانخفاض الدافعية وانعدام الأمن مما يؤثر بشكل سلبي على اتجاهاته نحو التعلم الإلكتروني.

ويعد قياس الإتجاهات أمرا ضروريا لتحليل سلوك الفرد، فثمة حقيقة معروفة أن هناك علاقة وطيدة بين اتجاهات الفرد وسلوكه، وكلا المفهومين مختلفين؛ حيث يرى المتخصصين إلى أن الإتجاه يشير إلى درجة محددة من إمكانية تبني سلوك معين، وبالتطبيق على التعلم الإلكتروني فيشير الإتجاه الإيجابي نحو التعلم الإلكتروني إلى إحتمالية أكبر لقبول الطالب لنظام التعلم الإلكتروني. على الرغم من المزايا العديدة التي توفرها أنظمة التعلم الإلكتروني، إلا أن التحول في الأسلوب التعليمي يظهر تحديات مختلفة التي من شأنها أن تؤثر بشكل كبير على الثقافة والحاجة المستمرة لتنمية المهارات التكنولوجية للطلاب والموظفين، وفي هذا الصدد يشير Saade, Nebebe, & Tan (2007:176) إلى أنه أي نظام من نظم المعلومات عندما يستخدم في أي مجال، فيعتبر قبول المستخدم واتجاهه واستخدامه لهذا النظام بالفعل مؤشرات أساسية مهمة لنجاح النظام.

مشكلة الدراسة:

أثر تطور التكنولوجيا اليوم على العديد من جوانب الحياة والتعلم هو أحد تلك الجوانب، ويتزايد استخدام التعليم الإلكتروني في الجامعات كتقنية تعلم جديدة تساعد على تلبية نماذج التعلم التي يختارها الطلاب، بالإضافة إلى ذلك فقد استخدمت العديد

من الجامعات في العديد من البلدان في العالم نظام التعلم الإلكتروني كخيار في فترة من الفترات، ولكن الأن وفي ظل الظروف التي فرضتها علينا جائحة كورونا –COVID 19 والتي اجتاحت العالم بأسره أصبح لا مفر من استخدام التعلم عن بعد ومصادره لتلبية احتياجات الطلاب التعليمية في كل بلدان العالم، ولكننا ما زلنا حتى الآن بحاجة إلى فهم عملية قبول المستخدم لهذه التكنولوجيا في النهاية والتي يعكسها اتجاهات الطلاب نحو التعلم الإلكتروني.

ومن ناحية أخرى، فإن التعلم الإلكتروني يقدم وسيلة مرنة من حيث الوقت والمكان لمؤسسات التعليم العالي وطلابها لتوصيل واستقبال المواد التعليمية بطريقة سهلة وميسرة وأكثر مرونة، حيث يؤكد Concannon, Flynn, & Campbell (2005) على أن الطلب المتزايد على دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية بسبب التغيير الديموغرافي للطلاب يضع مؤسسات التعليم العالي تحت ضغط لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الجامعات.

ويعد قبول الطلاب لنظام التعلم الإلكتروني ومن ثم اتجاهاتهم نحوه بمثابة حجر الزاوية في نجاح هذا النظام في ظل الحاجة المتزايدة إليه حاليا، وتكمن مشكلة تحديد اتجاهات الطلاب نحو التعلم الإلكتروني في التراث السيكولوجي والدراسات السابقة – من وجهة نظر الباحث– أنه لم يتم الإعتماد في العديد من الدراسات السابقة خاصة في البيئة العربية على منطلق نظري دقيق في تحديد هذا الإتجاه يتماشى مع آلية قياس الإتجاهات في التراث السيكولوجي، فبعض الدراسات تبنت قياس الإتجاه بشكل عام دون تحديد أية عوامل أو أبعاد تمثل البنية التحتية الحقيقية لهذا الإتجاه (بناء أحادي البعد) مثل دراسات (حسن الباتع، 2006 ; Makawi, Bawaneh, & Alhadi, 2016 Bawa'aneh, 2021;) في حين ذهب البعض الآخر لتبني أبعاد أو عوامل مكونة للاتجاه نحو التعلم الإلكتروني (بناء متعدد الأبعاد) مثل

دراسات(Wahab, 2008; Akimanipaye & Fakude, 2015; Ordonez & Martinez, 2016; Khalilia, 2020; Cevik & Bakioglu, 2021).

وبمراجعة البحوث والدراسات الأجنبية في هذا الصدد وُجد أن نموذج القبول التكنولوجي Technology Acceptance Model (TAM) والذي قدمه (Davis, 1989) يعد من أكثر النماذج قبولا واستخداما في تحديد مستوى ونوعية الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني على الرغم من كونه في الأساس أعد من أجل تحديد الإتجاه نحو استخدام التكنولوجيا والحواسب الشخصية في مختلف المجالات. وهذا ما تؤكده Bertea (2009, 3) بأن نموذج القبول التكنولوجي يمكن استخدامه لتحديد الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني حيث أن التعلم الإلكتروني ما هو إلا عملية تعليمية قائمة كليا على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وأنه من أكثر نماذج قياس الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني التي تلقى قبولا لدى الباحثين في هذا المجال. وقد تم الإعتماد على هذا النموذج (نموذج القبول التكنولوجي) في العديد من الدراسات السابقة لقياس الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني إنطلاقا من منظور دقيق وشامل يحدد جميع العوامل المسهمة في تحديد اتجاهات الطلاب بشكل يتماشى مع آلية قياس الإتجاهات بصفة عامة في التراث السيكولوجي مثل دراسات (Chen, Li, & Li, 2011; Al- Adwan, Al- Adwan, & Smedley,2013; Bertea, 2009; Saade, et al., 2007; Pilli, et al.,2014).

ويؤكد (Davis, 1989: 319) على وجود نقص شديد في المقاييس الصادقة لقياس الإتجاه نحو استخدام التكنولوجيا بصفة عامة وفي التعليم بصفة خاصة وأن معظم المقاييس الموجودة في الدراسات السابقة تفتقد لوضوح علاقتها بالنظم التكنولوجية ولا ترتبط ارتباطًا وثيقًا باستخدامها، ويختلف حجم ارتباط الاستخدام اختلافًا كبيرًا من دراسة إلى أخرى اعتمادًا على المقاييس المحددة المستخدمة ويعد تطوير مقاييس محسّنة للبنى النظرية الرئيسية أولوية بحثية في هذا المجال.

وعليه فإن الدراسة الحالية تهدف إلى التحقق من البنية العاملية للاتجاه نحو التعلم الإلكتروني اعتمادا على نموذج القبول التكنولوجي كمنطلق نظري يحدد جميع العوامل المسهمة في قياس الإتجاهات، حيث تفتقد البيئة العربية لوجود تنظيم شامل لكل أبعاد الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني يوضح البنية العاملية الدقيقة له. خاصة وأن نموذج القبول التكنولوجي قد أكدت العديد من الدراسات السابقة على دقته وصدقه في قياس الإتجاهات نحو استخدام النظم التكنولوجية المختلفة في عدة مجالات، حيث يؤكد كل من Chen, et al. (2011) على أن نموذج القبول التكنولوجي أثبت كفاءة وصدق كبير في قياس الإتجاهات نحو استخدام العديد من الأنظمة التكنولوجية وتطبيقاتها في مختلف المجالات، كما يؤكد كل من Al- Adwan, et al. (2013, 6) على أن نموذج القبول التكنولوجي يركز على المظاهر والآثار العملية والنفسية فيما يتعلق بقبول أي نظام المعلومات جديد ويأخذ في الاعتبار تأثير سهولة الاستخدام المدركة (تقييم الفرد لمميزات التعلم الإلكتروني – "القيمة والأهمية") والفائدة المدركة (معتقدات الفرد حول مميزات للتعلم الإلكتروني) على نية الطلاب واتجاههم نحو استخدام التعلم الإلكتروني في تعليمهم خاصة في مؤسسات التعليم العالي.

على الجانب الأخر، من بين أهم مظاهر التطور في القرن الحادي والعشرين، التقدم الرقمي الذي لا مثيل له، وغالبًا ما يشار إلى هذه الظاهرة بالرقمنة Digitalization ، وهي لا تقتصر على بيئة العمل فحسب ، بل أنها غيرت جميع جوانب مجتمعنا تقريبًا بما في ذلك التعليم. فيشير Islam & Jahan (2018) إلى أنه على الرغم من دمج التكنولوجيا الرقمية في السياق التعليمي ليس بالأمر الجديد، إلا أن وتيرة الرقمنة Digitalization في التعليم في السنوات القليلة الماضية زادت بشكل لم نلحظه من قبل. وقد ساهمت جائحة كورونا COVID-19 أيضًا في دفع عمليات التدريس والتعلم نحو منصات افتراضية ودخول التعليم إلى عالم رقمي جديد(Sun, Tang, & Zuo, 2020). وهذا التحول من المفترض أن يتطلب توافر

قدر من الإستعداد لدى الطلاب لدخول هذا العالم الجديد، الأمر الذي لم يتوفر بقدر كاف في ظل سرعة التحول التي فرضتها علينا جائحة كورنا، حيث يؤكد Atta, Saleem, Talat, Chouhan, & Hamid (2021) على أن هذا التحول حدث بافتقاد شديد للتخطيط الاستراتيجي حيث لم تسمح وتيرة التحول غير المسبوقة للكثيرين بالإستعداد لهذا التغيير. وقد يؤدي الإفتقاد لهذا الإستعداد إلى تعريض جودة التعليم والتعلم للخطر مما يؤدي إلى نتائج عكسية على الطلاب، خاصة في الدول النامية لأن التوجه نحو العالم الرقمي في هذه الدول لا يتساوى مع دول العالم المتطورة (Bisht, Jasola, & Bisht, 2020).

فعمليات الإغلاق التي حدثت أثناء جائحة كورونا فرضت على العالم أجمع الإتجاه إلى التعلم عن بعد بشكل عام والتعلم الإلكتروني بشكل خاص، الأمر الذي جعل من تعلم استخدام الأجهزة الرقمية والبرامج الحاسوبية أمرا ضروريا. ويؤكد Hong & Kim (2018, 303) على أن العديد من البحوث دللت على أن الطلاب الذين لم يتعرضوا مسبقًا للبيئة الثرية تكنولوجيا قد يعانون من الإندماج والتأقلم بشكل جيد مع التكنولوجيا الحديثة. ويرى Atta, et al. (2021, 23) أن هناك أدلة تشير إلى أن اتجاهات الطلاب ومنحنيات تعلمهم نحو استخدام التكنولوجيا في التعلم لا يصل إلى المستوى المطلوب، ولذا أصبح من الضروري تقييم الإستعداد الرقمي للطلاب حتى يتم الكشف عن الأسباب الأساسية لذلك وبمجرد تحديد الفجوة في الإستعداد الرقمي يمكن توجيه الجهود نحو إجراء تحسينات. وعلى الرغم من تعدد منصات التعلم الرقمية القائمة بالفعل وكذلك الأجهزة التقنية الجيدة للطلاب ، فإنه من المضلل افتراض أن جميع الطلاب لديهم الإستعداد للتعامل مع هذه المنصات والأجهزة واستخدام التكنولوجيا في السياقات الأكاديمية (Handel, Stephan, Glasser-Zikuda, Kopp, Bedenlier, & Ziegler, 2020, 1). كم أن جودة الخدمات الرقمية المقدمة من

الجامعة تؤثر بشكل كبير في الإندماج الأكاديمي والأداء الأكاديمي للطلاب من خلال رضا الطلاب عن هذه الخدمات (Satuti & Nuris, 2020).

ويعرف الإستعداد الرقمي لطلاب الجامعات على أنه المعارف والمهارات والإتجاهات والكفاءات المتعلقة بالتكنولوجيا واللازمة لاستخدام التقنيات الرقمية المختلفة لتحقيق الأهداف والتوقعات التعليمية في في مؤسسات التعليم العالي (Kim & Hong, 2018, 304). والإستعداد الرقمي هو عملية مستمرة تتضمن التعلم في المجالين الأكاديمي والإجتماعي، وقد أوضحت بعض نتائج البحوث في وقت سابق أن طلاب الجامعة يميلون إلى استخدام المواد المطبوعة لاستكمال مهامهم الأكاديمية، ولكن الآن ليس للطلاب أي خيار أو تفضيل في ظل التحول الرقمي للتعليم، وعليه فإن السؤال الذي يطرح نفسه من قبل اي شخص هو كيف يؤثر استعداد الطلاب الرقمي على أدائهم الأكاديمي (Guzmán- Simón, García-Jiménez, & López-Cobo, 2017). ويعبر الإستعداد الرقمي عن مجموعة متعددة الأوجه من الكفاءات ويمثل جانب من جوانب استعداد طلاب الجامعات للنجاح الأكاديمي والمهني في المستقبل(Kim & Hong, 2018).

ويشير تقرير المسح الوطني لإندماج الطلاب لعام 2013 (NSSE) إلى أن التعلم باستخدام التكنولوجيا والتدريب الذي يعزز من فهمها واستخدامها يرتبط بشكل إيجابي بالإندماج الأكاديمي للطلاب، حتى عند استخدام طرق التعلم عالية الرتبة مثل التعلم الانعكاسي والتكاملي واستراتيجيات التعلم (NSSE, 2013, 34) وهذا ما يؤيد فكرة ضرورة الإستعداد الجيد لاستخدام التقنيات الرقمية في التعلم من أجل تحقيق مستوى جيد من الإندماج الأكاديمي والذي ينعكس بدوره على الأداء الأكاديمي للطلاب. فالإندماج الأكاديمي للطلاب يعبر عن مدى مشاركة الطلاب بفاعلية وإقبال في أنشطة التعلم التي تساهم بشكل مباشر في تحقيق مخرجات التعلم المرغوبة (Hu & Kuh, 2008; Krause & Coates, 2008). وعليه فإنه يجب أن يكون طلاب الجامعات

مستعدين لاستخدام التكنولوجيا والمهارات الرقمية المرتبطة بها كأحد جوانب الحياة الأكاديمية حتى نحقق الإندماج الأكاديمي المطلوب (Hong & Kim, 2018, 304; Julien & Genuis, 2011). ففي الوقت الحالي وفي ظل جائحة فيروس كورونا، أصبح تطوير المهارات من أجل التعلم الرقمي الجيد (الإستعداد للتعلم الرقمي) ضروريا للغاية (Handel, et al., 2020). فعلى سبيل المثال، ثبت أن الفائدة المدركة وسهولة الاستخدام المدركة (أبعاد الإتجاه نحو استخدام التكنولوجيا) بعدين ضروريين للقبول التكنولوجي في حياتنا (Davis, 1989).

من خلال العرض السابق فإن البحث الحالي يهدف إلى التحقق من البنية العاملية للإتجاه نحو التعلم الإلكتروني وكذلك مناقشة دوره الوسيط في العلاقة بين الإستعداد الرقمي لاستخدام التعلم الإلكتروني وبين مستوى الإندماج الأكاديمي للطلاب في المرحلة الجامعية في ظل الحاجة الملحة للتعلم الإلكتروني وتطبيقاته التي فرضتها علينا جائحة فيروس كورونا المستجد COVID-19، وعليه فإنه يمكن بلورة مشكلة البحث في التساؤلات التالية:

1. ما البنية العاملية للإتجاه نحو التعلم الإلكتروني لدى طلاب المرحلة الجامعية؟
2. ما اتجاهات طلاب المرحلة الجامعية نحو التعلم الإلكتروني في ظل جائحة فيروس كورونا؟
3. هل يختلف الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني باختلاف التخصص في المرحلة الجامعية؟
4. هل يختلف الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني باختلاف الجنس في المرحلة الجامعية؟
5. ما الدور الوسيط للإتجاه نحو التعلم الإلكتروني في علاقة الإستعداد الرقمي بالإندماج الأكاديمي لدى طلاب المرحلة الجامعية؟

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى:

1. التحقق من البنية العاملية للإتجاه نحو التعلم الإلكتروني لدى طلاب المرحلة الجامعية وفقا لنموذج القبول التكنولوجي (TAM).
2. تحديد اتجاهات طلاب المرحلة الجامعية نحو التعلم الإلكتروني في ظل جائحة فيروس كورونا.
3. الكشف عن الفروق في الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني التي تعزى إلى التخصص في المرحلة الجامعية.
4. الكشف عن الفروق في الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني التي تعزى إلى الجنس في المرحلة الجامعية
5. التعرف على الدور الوسيط للإتجاه نحو التعلم الإلكتروني في علاقة الإستعداد الرقمي بالإندماج الأكاديمي لدى طلاب المرحلة الجامعية.

أهمية البحث:

تنبعث أهمية البحث الحالي من الاعتبارات التالية:

1. إمداد المكتبة العربية بإطار نظري شامل ودقيق لقياس الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني يتماشى مع آلية قياس الإتجاهات في التراث السيكولوجي وفي ظل الحاجة الملحة لهذا النمط من التعلم والتي فرضتها علينا جائحة فيروس كورونا.
2. إمداد المكتبة العربية بمقياس جديد يقيس متغيرا حديثا نسبيا في التراث السيكولوجي العربي وهو الإستعداد الرقمي، يحدد المعارف والمهارات والإتجاهات والكفاءات اللازمة للتعامل مع التكنولوجيا الرقمية التي تتطلبها أنماط التعلم الحديثة مثل التعلم الإلكتروني.
3. قد تفيد نتائج البحث الحالي في توعية أعضاء هيئة التدريس والقائمين على التعليم الجامعي بالفروق الفردية في اتجاهات الطلاب الجامعيين نحو التعلم

الإلكتروني وإنعكاساتها على قدرتهم على الإندماج الأكاديمي ومدى تأثرها بمستوى الإستعداد الرقمي مما قد يساعد في تطوير برامج التعليم الجامعي واستراتيجياته وسياساته لتراعي الفروق الفردية في تلك المتغيرات مما يسهم في تحسين نواتج التعلم.

4. قد تفيد نتائج البحث المتعلمين أنفسهم في زيادة وعيهم ببعض العوامل المؤثرة في اندماجهم الأكاديمي في ظل الظروف الراهنة التي تفرضها علينا جائحة كورونا واتجاه غالبية مؤسسات التعليم العالي إلى استغلال التقنيات الرقمية الحديثة في التعلم عن بعد وبالتالي غياب سبل ووسائل التفاعل التقليدية والتي كانت تيسر من إندماج الطلاب أكاديميا، مما قد ينعكس بشكل إيجابي على مستوى إنجازهم الأكاديمي.
5. قد تفيد نتائج البحث الحالي في توجيه المهتمين بالعملية التعليمية في تنظيم دورات تدريبية لزيادة كفاءات ومعارف ومهارات واتجاهات الطلاب والمرتبطة باستخدام التكنولوجيا الرقمية لتحسين الآثار السلبية التي ربما تنعكس على اتجاهاتهم نحو التعلم الإلكتروني مما يؤثر بشكل سلبي على مستوى اندماجهم.

مصطلحات البحث:

الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني Attitude towards E-Learning

يعرف Ajzen & Fishbein (2000, 4) الإتجاه بشكل عام نحو موضوع ما على أنه محصلة قوة المعتقد بأن هذا الموضوع يمتلك صفات أو سمات محددة (الفائدة المدركة) وتقييمات الفرد السلبية أو الإيجابية لهذه الصفات او السمات ومدى قيمتها (القيمة والأهمية).

وعليه فإنه يمكن تعريف الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني على أنه " محصلة قوة معتقدات الطلاب حول الصفات والسمات المميزة للتعلم الإلكتروني والفائدة المدركة من قبلهم نحوه، ومدى القيمة والأهمية التي تعكسها هذه السمات المميزة للتعلم

الإلكتروني في ضوء تقييماتهم السلبية والإيجابية لخصائصه ومدى إدراكهم لمدى سهولة استخدامه". ويتضمن بعدين أساسين وفقا لـ (Davis, 1989):

- الفائدة المدركة Perceived usefulness

ويقصد بها الدرجة التي يعتقد بها الطالب أن استخدام نظام التعلم الإلكتروني من شأنه أن يعزز أدائه الأكاديمي، من خلال الأستفادة من المميزات التي يقدمها هذا النظام.

- سهولة الإستخدام المدركة Perceived ease of use

ويقصد بها الدرجة التي يعتقد بها الطالب أن استخدام نظام التعلم الإلكتروني يمكن استخدامه والتعامل معه بسهولة ويسر وبمستوى منخفض من الجهد.

الإستعداد الرقمي Digital Readiness

يعرف الإستعداد الرقمي لطلاب الجامعات على أنه المعارف والمهارات والإتجاهات والكفاءات المتعلقة بالتكنولوجيا واللازمة لاستخدام التقنيات الرقمية المختلفة لتحقيق الأهداف والتوقعات التعليمية في في مؤسسات التعليم العالي(Kim & Hong, 2018, 304). ويتضمن خمسة أبعاد هي:

- **استخدام الأجهزة الرقمية Digital Tool Application**

ويتضمن المعارف والمهارات والكفاءات اللازمة لدى الطالب للتعامل مع الأجهزة الرقمية مثل أجهزة الحاسب الآلي والهواتف الذكية في الأعمال الأكاديمية.

- **استخدام التطبيقات الرقمية Digital Application Usage**

ويتضمن المعارف والمهارات والكفاءات اللازمة لدى الطالب لاستخدام التطبيقات والمنصات الرقمية المختلفة مثل ميكروسوفت تيمز Microsoft

Teams والواتس آب WhatsApp وبرامج العروض التقديمية مثل ميكروسوفت باور بوينت Microsoft PowerPoint في الأعمال الأكاديمية.

- **سلوك مشاركة المعلومات Information Sharing Behavior**

ويعبر عن قدرة الطالب على مشاركة المعلومات الأكاديمية باستخدام الأجهزة الرقمية المختلفة مع الزملاء والأقران والأساتذة والتواصل معهم بفاعلية عبر الأجهزة الرقمية.

- **مهارات البحث عن المعلومات Information Seeking Skills**

ويقصد بها مهارات وقدرة الطالب على البحث عن المعلومات الأكاديمية التي يحتاجها والوصول إليها في سهولة ويسر باستخدام الأجهزة الرقمية والإنترنت مثل التعامل مع قواعد البيانات وتحديد كلمات البحث المناسبة .

- **الوعي بالوسائط الرقمية digital Media Awareness**

ويقصد به وعي الطالب ومعارفه المرتبطة بمحتوى الوسائط الرقمية المختلفة وإدراكه لكيفية التعامل معه في الأعمال الأكاديمية، مثل الحفاظ على حقوق الملكية الفكرية وتحديد المواد التعليمية الموثقة والموثوق فيها.

الإندماج الأكاديمي Academic Engagement

يُعرَّف Schaufeli, Salanova, Gonzalez-Rom, & Pakker (2002a) بأنه حالة ذهنية مُرضية وإيجابية متعلقة بالدراسة تعكس مظاهر سلوكية متمثلة في الإنهماك أو الإستغراق ، والحيوية والنشاط ، والتفاني التي يبديها الطالب عند أداء المهام الأكاديمية المختلفة والتفاعل معها. ويتضمن ثلاثة أبعاد:

- **الإنهماك Absorption**

شعور الطالب بالانشغال والاستغراق العميق والتركيز الكامل أثناء الدراسة وأداء المهام الأكاديمية المختلفة كأن يشعر الطالب بمرور الوقت بسرعة دون أن يشعر.

- **الحيوية والنشاط Vigor**

ويشير إلى إحساس الطالب بمستويات مرتفعة من المرونة الذهنية والطاقة أثناء الدراسة ، واستعداده لبذل الجهود واستثمارها في مختلف الأنشطة الأكاديمية ، واستمراره في مواجهة العقبات، واستمراره على النهج الإيجابي في التعلم.

- **التفاني Dedication**

ويقصد به شعور الطالب بالحماس والإلهام والأهمية والتحدي والفخر للمشاركة في دراسته فضلا عن قناعته وإدراكه للمغزى من الأنشطة الأكاديمية المرتبطة بالدراسة.

الإطار النظري والدراسات السابقة

أولا: الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني

يعد قبول الطلاب لنظام التعلم الإلكتروني ومن ثم اتجاهاتهم نحوه بمثابة حجر الزاوية في نجاح هذا النظام في ظل الحاجة المتزايدة إليه حاليا بسبب جائحة فيروس كورونا، فيؤكد كل من Peytcheva-Forsyth, et al. (2018,1) على أن إجابة السؤال: "ما هي اتجاهات الطلاب نحو التعلم عبر الإنترنت والتعليم عن بعد؟" يلعب دورًا مهمًا في تطوير وتنفيذ مناهج تعليمية على الإنترنت فعالة من الناحية التربوية.

وعليه فإن دراسة وقياس اتجاهات طلاب الجامعات نحو استخدام التعلم الإلكتروني يعد أمرا ضروريا وملحا لضمان تحقيق مخرجات التعلم المرغوبة، ولكن التراث السيكولوجي يتضمن تناقضات عديدة ووجهات نظر مختلفة ومتباينة في قياس الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني، ويرى الباحث أن قياس الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني في البيئة العربية يشوبه بعض الغموض والتداخلات والتناقضات كما أنه يفتقد إلى المنطلق النظري الدقيق والشامل في تحديد وقياس الإتجاه من المنحى السيكولوجي.

حيث اختلف مفهوم الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني وتباينت طرق قياسه في الدراسات السابقة، فتشير Bertea (2009) إلى أن قياس الإتجاهات له دور مهم في تحليل سلوك الفرد لأنه من المعروف أن هناك علاقة قوية بين الإتجاه والسلوك فكلا المفهومين مختلفين، فالإتجاه يشير إلى درجة معينة إلى إمكانية تبني سلوك معين وبالتطبيق على التعلم الإلكتروني، فإنه يظهر الإتجاه الإيجابي للطلاب الإحتمالية الأكبر لقبولهم نظام التعلم الإلكتروني.

وتنعكس تلك التباينات والاختلافات في قياس الإتجاهات نحو التعلم الإلكتروني في العديد من الدراسات السابقة، فقد قدم (Wahab, 2008) مقياسا مكون من 24 مفردة لقياس أربعة أبعاد للاتجاه نحو التعلم الإلكتروني هي: الغرض من استخدام التعلم الإلكتروني – توافر المصادر اللازمة للتعلم الإلكتروني– سهولة الاستخدام – الفائدة من الاستخدام. وحاول كل من (قسيم وحسن، 2010) الكشف عن اتجاهات المعلمين والطلبة نحو استخدام التعلم الإلكتروني في المدارس الثانوية الأردنية، من خلال قياس اتجاهات المعلمين والطلبة بمقياس يتكون من بعد واحد نسخة للمعلم وأخرى للطالب، وكان من بين أبرز نتائج الدراسة وجود اتجاهات لإيجابية لكل من المعلمين والطلبة نحو استخدام التعلم الإلكتروني.

كما قام كل من (منير سعيد، موسى صقر، 2015) بدراسة هدفت إلى الكشف عن الإتجاه نحو تكنولوجيا التعلم عن بعد لدى طلبة الدراسات العليا بالجامعات الفلسطينية، وذلك على عينة قوامها 91 طالبا وطالبة طبق عليهم مقياسا للإتجاه نحو تكنولوجيا التعلم عن بعد يقيس أربعة أبعاد هي: تحقيق مبادئ تكنولوجيا التعلم عن بعد في الدراسات العليا – التواصل والتفاعل في تكنولوجيا التعلم عن بعد – تصميم المناهج وطرق التدريس في تكنولوجيا التعلم عن بعد – الدراسات والبحث العلمي في تكنولوجيا التعلم عن بعد.

وسعت دراسة (Akimanimpaye, & Fakude, 2015) في ضوء الدراسات السابقة إلى تحديد مجموعة متنوعة من العوامل التي تؤثر على إتجاه طلاب الجامعة بكلية التمريض في جامعة ويسترن كيب بجنوب أفريقيا نحو التعلم الإلكتروني. حيث تم تطبيق استبيان يقيس مجموعة من المتغيرات المتنوعة ذات الصلة باتجاهات الطلاب نحو التعلم الإلكتروني مثل سهولة الإستخدام ومرونة التعلم الإلكتروني والتغذية الراجعة والإتجاه نحو الكمبيوتر وفاعلية الذات نحو الإنترنت ورضا المتعلمين عن الخدمة المقدمة، وذلك على عينة قوامها 213 من طلاب التمريض الجامعيين لتقييم اتجاهاتهم نحو التعلم الإلكتروني، وقد كشف التحليل الإحصائي أن رضا المتعلم قد تأثر بسهولة الاستخدام، والجنس، كما أظهرت النتائج إتجاها إيجابيًا نحو التعلم الإلكتروني بين طلاب التمريض في جامعة ويسترن كيب.

كما عرف كل من (Ordoñez , & Martínez, 2016) الإتجاهات نحو تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) في مجال التعلم على أنها معتقدات مسبقة حول تأثير أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عملية التعلم، حيث هدفت دراستهم إلى تحليل البنية العاملية لمقياس جديد لقياس اتجاهات طلاب الجامعة نحو تكنولوجيا المعلومات والاتصالات SATICT في مجال التعلم عن بعد، واختبار هذه البنية عبر متغيري الجنس والمستوى الدراسي في عينة من 1080 طالبًا جامعيًا من جامعة مدريد المفتوحة باستخدام التحليل العاملي التوكيدي متعدد المجموعات. وقد دعمت النتائج دعمًا دالا البنية العاملية المقترحة للمقياس المكونة من ثلاثة أبعاد (الوجداني – المعرفي – السلوكي) بمؤشرات حسن مطابقة مرتفعة، كما أظهرت النتائج أيضًا اختلاف بنية المقياس عبر مجموعات الدراسة وفقا لمتغيري الجنس والمستوى الدراسي.

كما أجرى (Zabadi, & Al-Alawi, 2016) دراسة لفحص اتجاهات طلاب جامعة الأعمال والتكنولوجيا بالمملكة العربية السعودية على عينة قوامها (371) طالبًا

من أربع كليات ومركز اللغة الإنجليزية، وقد استخدم مقياسا يقيس بعدين للإتجاه نحو التعلم الإلكتروني هما (استخدام التكنولوجيا والمهارات في التعلم – الإتجاه العام نحو التعلم الإلكتروني) والذي تم تطويره من خلال الباحثين، وأشارت النتائج إلى أن طلاب الجامعة لديهم مستوى عالٍ من الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني وأن اتجاهاتهم تختلف اختلافًا كبيرًا باختلاف جنسهم حيث كانت اتجاهات الذكور أكثر إيجابية من الإناث وتخصصاتهم حيث كان تخصص إدارة الأعمال الأكثر إيجابية. كما قام (نايف المطوع، 2013) بقياس اتجاهات معلمي المرحلة الثانوية نحو التعلم الإلكتروني من خلال مقياس مكون من 24 مفردة تقيس بعد واحد للإتجاه نحو التعلم الإلكتروني، وذلك على عينة قوامها 75 معلما من معلمي المرحلة الثانوية، وكان من بين أبرز نتائج الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المعلمين تعزى إلى التخصص، كما وجدت فروق ذات دلالة إحصائية بينهم تبعا للتدريب على نظام التعلم الإلكتروني حيث كان المعلمين الأكثر تدريبا هم أصحاب الإتجاه الأكثر إيجابية نحو التعلم الإلكتروني.

ومع انتشار جائحة COVID-19 في العالم ، اتجهت الغالبية العظمى من الطلاب في مختلف المؤسسات التعليمية حول العالم إلى استبدال أساليب التعلم التقليدية إلى أساليب تعتمد على التعلم الرقمي، لا سيما طلاب الجامعات، فأصبحوا يتعلمون من خلال أساليب التعلم الإلكتروني في وقت الأزمة (جائحة COVID-19) ، مما أدى إلى ظهور موجة كبيرة من البحوث والدراسات التي سعت إلى الكشف عن اتجاهات الطلاب نحو التعلم الإلكتروني ودورها في تحقيق مخرجات التعلم المرغوبة

ومن الدراسات التي اجريت أثناء جائحة كورونا، فقد هدفت دراسة (Khalilia, 2020) إلى تحليل الإتجاهات والتحديات التي تواجه طلاب جامعة الاستقلال نحو التعلم الإلكتروني، وتكونت عينة هذه الدراسة من 280 طالبًا تم اختيارهم بطريقة عشوائية بسيطة بين أبريل ويونيو من عام 2020، حيث تم قياس الإتجاهات والتحديات

المرتبطة بالتعلم الإلكتروني من خلال مقياس طبق عبر الإنترنت مصمم لقياس بعدين: الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني والتحديات التي تواجه الطلاب في تطبيقه، وأشارت النتائج إلى أن الطلاب يمتلكون إتجاها إيجابيًا نحو التعلم الإلكتروني، كما تختلف اتجاهاتهم بشكل كبير باختلاف الجنس، ومستوى مهارات الكمبيوتر، والدرجة الأكاديمية، وتوافر الكمبيوتر مع الإنترنت بشكل دائم، علاوة على ذلك ، يواجه الطلاب عددًا من التحديات أثناء استخدام نظام التعلم الإلكتروني، من أبرزها مستوى مهارات الكمبيوتر وتوافر الكمبيوتر مع اتصال دائم بالإنترنت، كما أظهرت الدراسة أن إدراك المتعلمين للتعلم الإلكتروني يكشف عن أهميته وقت جائحة COVID-19 وأدركوا أن التعلم الإلكتروني مفيد للغاية أثناء الأزمات.

كما هدفت دراسة (Malkawi, et al., 2021) إلى التحقق من مستوى رضا الطلاب الجامعيين في جامعة الإمارات العربية المتحدة واتجاهاتهم نحو التعلم الإلكتروني والفصول الافتراضية في ظروف استثنائية لأزمة COVID-19 ، وفي ضوء خمسة متغيرات ديموغرافية مستقلة: جنس الطلاب ، والمستوى التعليمي ، والموقع السكني ، الكلية ، والمعدل التراكمي، اعتمد الباحثون على مقياس مكون من 27 مفردة لقياس بعد واحد للاتجاه نحو التعلم الإلكتروني وأشارت النتائج إلى أن مستوى رضا الطلاب والإتجاه نحو التعلم الإلكتروني والفصول الافتراضية إيجابي بشكل عام بدرجات متفاوتة بين عينات البحث، كما لم تظهر النتائج فرقاً معنوياً عند مستوى ($\alpha = 0.05$) للمتغيرات المستقلة: جنس الطلاب ، والموقع السكني ، والكلية ، والمعدل التراكمي في حين أشارت النتائج إلى وجود اختلاف ذي دلالة إحصائية في مستوى رضا الطلاب والإتجاه تجاه التعلم الإلكتروني والفصول الافتراضية لمتغير المستوى التعليمي.

وعلى مستوى البيئة المصرية، فقد هدفت دراسة (El-Sayyed, 2020) إلى استكشاف مدى إدراك الطلاب والمعلمين لاستخدام التعلم الإلكتروني خلال مرحلة جائحة كورونا COVID-19، وذلك على عينة قوامها 77 من الطلاب و13 من

أعضاء هيئة التدريس في أربع جامعات بمصر منها جامعتان أجنبيتان وجامعتان حكوميتان، تضمنت الأدوات استبيانين أحدهما للطلاب يقيس 9 أبعاد متعلقة بالتعلم الإلكتروني والآخر لأعضاء هيئة التدريس يقيس 6 أبعاد مرتبطة بالتعلم الإلكتروني. ومن أبرز نتائج الدراسة وجود اتفاق عام بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب على فاعلية استخدام التعلم الإلكتروني أثناء وبعد مرحلة جائحة كورونا على الرغم من وجود بعض التحديات مما يعكس إيجابية اتجاهاتهم نحو التعلم الإلكتروني في هذه الفترة.

وعربيا، فقد هدفت دراسة (يوسف عثمان، 2020) إلى التعرف على اتجاهات الطلاب الجامعيين نحو التعلم الإلكتروني في ظل جائحة كورونا، حيث طبقت استبانة مكونة من عدة محاور لقياس اتجاهات الطلاب نحو التعلم الإلكتروني على عينة قوامها 151 طالبا من طلاب كلية الإتصال والإعلام بجامعة الملك عبد العزيز بالسعودية، وأسفرت النتائج عن وجود اتجاه ايجابي لدى الغالبية العظمى من أفراد العينة نحو التعلم الإلكتروني وأنهم يفضلون منظومة التعلم الإلكتروني عن التعلم التقليدي في ظل هذه الأزمة.

كما هدفت دراسة (Cevik, & Bakioglu, 2021) إلى اختبار ما إذا كان الخوف من الإصابة بفيروس كورونا له تأثير معدل Moderating والدور الوسيط Mediating للإتجاه نحو التعلم الإلكتروني على التنبؤ بالدوافع الأكاديمية لمعلمي ما قبل الخدمة من خلال الكفاءة الذاتية المدركة للكمبيوتر، وشارك في هذا البحث 522 معلما قبل الخدمة من 21 تخصصا مختلفا، طبق عليهم عدة مقاييس لقياس متغيرات البحث من بينها مقياس الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني والذي يتكون من 20 مفردة تقيس بعدين: النزعة نحو التعلم الإلكتروني والإحجام عن التعلم الإلكتروني. وكان من بين أبرز نتائج الدراسة وجود تأثير دال وسيط جزئي في العلاقة بين فعالية الذات المدركة للكمبيوتر وبين الدافعية الأكاديمية.

وفي ظل جائحة كورونا أيضا هدفت دراسة (Khan, Vivek, Nabi, Khojah, & Tahir, 2021) إلى الكشف عن اتجاهات الطلاب واستعدادهم لنظام التعلم الإلكتروني عبر الإنترنت في المرحلة الجامعية خلال جائحة COVID 19. وتكونت العينة من 184 طالبًا جامعيًا من إقليم العاصمة الوطنية في دلهي بالهند، وباستخدام مقياسا لمدى ادراك الطلاب واتجاهاتهم نحو التعلم الإلكتروني كشفت النتائج عن اتجاه الطلاب الإيجابي نحو التعلم الإلكتروني وبالتالي قبول نظام التعلم الجديد هذا في ظل جائحة كورونا.

مما سبق يلاحظ وجود تباينات بين العديد من الدراسات السابقة في قياس الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني وافتقاد المنطلق النظري الدقيق لقياسه، كما يلاحظ من ناحية أخرى الإهتمام بدراسة وقياس الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني في ظل الحاجة الملحة التي فرضتها جائحة كرونا، وبمراجعة التراث السيكولوجي في قياس الإتجاهات بصفة عامة وجد أن كلا من روزينبرج Rosenberg وفيشبين Fishbein في الستينات من القرن الماضي قد قدما نموذجين مختلفين لقياس الإتجاهات، وقد استحوذ كلا النموذجين على قدر كبير من الجدل حول مدى تشابههما او اختلافهما في قياس الإتجاهات.

حيث يؤكد روزينبرج Rosenberg على أن الإتجاه هو محصلة مكونين أساسيين هما الفائدة المدركة Perceived Utility في تحقيق أو حجب قيمة معينة مرتبطة بموضوع الإتجاه، وقيمة الأهمية Value of Importance المرتبطة بقيمة موضوع الإتجاه ، أو بمعنى آخر مدى أهمية حصول الفرد على المميزات المتوقعة من موضوع الإتجاه. في حين يرى فيشبين Fishbein أن الإتجاه هو محصلة معتقدات Beliefs الفرد والتي تشير إلى رؤية الفرد بأن موضوع الإتجاه يمتلك مميزات معينة، وتقييمات Evaluations الفرد السلبية أو الإيجابية للمعتقدات التي كونها الفرد حول موضوع الإتجاه(Bertea 2009, 2 ; Sheth & Park, 1973, 9).

وعلى الرغم من الجدل الكبير في مدى التشابه والاختلاف بين كلا النموذجين إلا انه هناك تشابه كبير بينهما يتمثل في الآتي كما يقرره (Sheth & Park, 1973, 9):

- كلا النموذجين ينطوي على تشابه كبير في أن محصلة الإتجاه يكون لمكونين معرفيين.
- كلا النموذجين ينتمي إلى عائلة نماذج القيمة–التوقع – Expectancy Value.
- مكون تقييم المعتقد عند فيشبين Fishbein هو نفسه مكون قيمة الأهمية عند روزينبرج Rosenberg، كما أن مكون المعتقدات عند فيشبين Fishbein يقابل مكون الفائدة المدركة عند روزينبرج Rosenberg.

في نظرية فيشبين Fishbein ، يتم تحديد تقييمات الأفراد أو اتجاهاتهم نحو موضوع ما من خلال معتقداتهم beliefs التي يمكن الوصول إليها حول الموضوع ، حيث يتم يعرف على أنه الاحتمال الذاتي أن يكون للموضوع صفة attribute محددة، يتم استخدام المصطلحين "الموضوع" و "الصفة" بالمعنى العام ويشيران إلى أي جانب يمكن تمييزه في العالم المحيط بالفرد. على سبيل المثال ، قد يعتقد الشخص أن التمارين البدنية (موضوع الإتجاه) تقلل من خطر الإصابة بأمراض القلب (الصفة) ، وهكذا يربط كل معتقد بين موضوع معين وصفة تميزه. وفقًا لنموذج التوقع – القيمة expectancy–value model ، فإنه يتم تحديد الإتجاه العام للفرد نحو موضوع ما من خلال القيم أو التقييمات الذاتية للصفات المرتبطة بالموضوع وبقوة هذه الارتباطات. وعلى وجه التحديد؛ يساهم تقييم كل صفة من صفات موضوع الإتجاه في الإتجاه نحوه بما يتناسب بشكل مباشر مع رؤية الفرد الذاتية بأن موضوع الإتجاه يمتلك هذه الصفة المحددة(Ajzen & Fishbein, 2000, 4).

ووفقا لذلك يعرف Ajzen & Fishbein (2000, 4) الإتجاه بشكل عام نحو موضوع ما على أنه محصلة قوة المعتقد وأن هذا الموضوع يمتلك صفات أو سمات محددة (الفائدة المدركة) وتقييمات الفرد السلبية أو الإيجابية لهذه الصفات او السمات ومدى قيمتها (القيمة والأهمية).

وفي ضوء ذلك وفي مجال التعلم الإلكتروني، فإن الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني هو محصلة قوة معتقدات الطلاب حول الصفات والسمات المميزة للتعلم الإلكتروني والفائدة المدركة من قبلهم نحوه، ومدى القيمة والأهمية التي تعكسها هذه السمات المميزة للتعلم الإلكتروني في ضوء تقييماتهم السلبية والإيجابية لخصائصه ومدى إدراكهم لمدى سهولة استخدامه، حيث توجد علاقة قوية بين الإتجاه والسلوك. ومن ثم ، فإن قياس الإتجاهات له دور مهم في تحليل سلوك الطلاب، وقد اكتشف الخبراء أن الإتجاه يشير بدرجة معينة إلى إمكانية تبني سلوك معين، لذلك ، يُظهر الطلاب ذوو السلوك الإيجابي احتمالية أكبر لقبول نظام التعلم الإلكتروني.

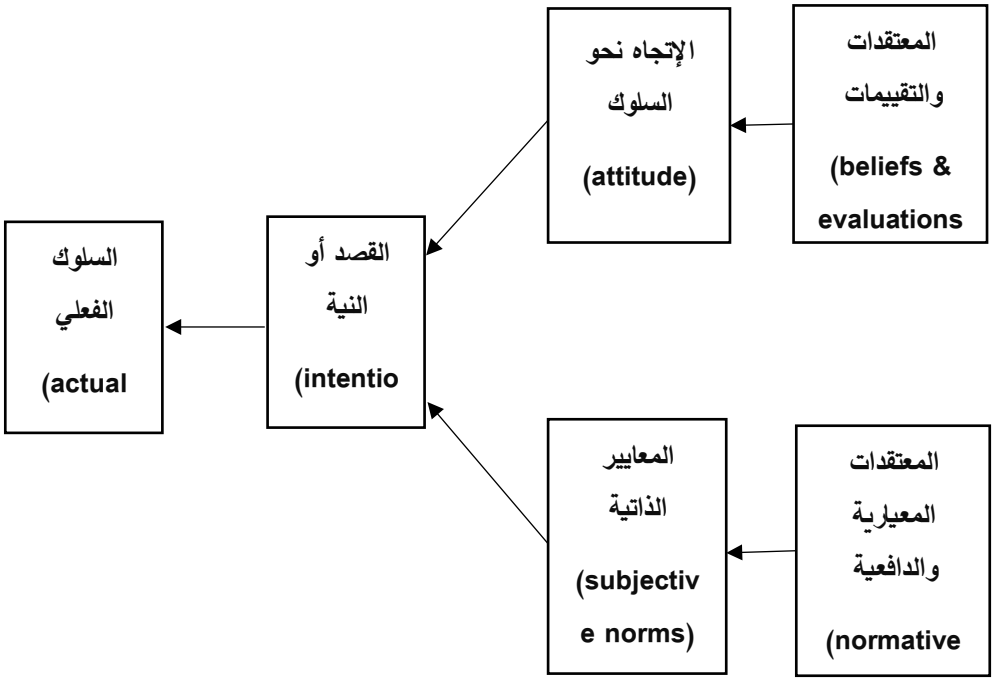
ويقترح نموذج فيشبين Fishbein تحليلاً للمواقف من خلال معتقدات الطالب وتقييماته. وتشير معتقدات الطالب إلى احتمال قبول أن نظام التعلم الإلكتروني له ميزات معينة ، في حين أن التقييمات تشير إلى أن هذه الميزات مهمة أم لا، وبالتالي يمكن الحصول على توافق سلوك وحيد من خلال قياس الإتجاه نحو هذا السلوك المعني. ويُبنى السلوك الفردي كما يقرر Ajzen &. Fishbein (2000) على أربعة متغيرات: (فعل) موجه إلى (هدف) يتم تنفيذه في (سياق) معين في (توقيت) معين. وفي حالة التعلم الإلكتروني يجب أن يهتم الباحثون بفهم سبب استخدام الطلاب أو عدم استخدامهم (فعل) للتعلم الإلكتروني (الهدف) في إحدى الجامعات المصرية (السياق) في الوقت الذي يتم تقديمه فيه (التوقيت).

ووفقًا لنموذج نظرية الفعل المسبب Theory of Reasoned Action (TRA) الذي طوره فيشبين Fishbein في عام 1980 (Ajzen &. Fishbein, 2000) : يتم تحديد سلوك الشخص من خلال القصد Intention من وراء أداء السلوك ، وهذا القصد أو النية بدورها هي دالة function لاتجاهات الشخص ومعاييره الذاتية تجاه السلوك، فالقصد أو النية هو بمثابة التمثيل المعرفي لاستعداد الفرد لأداء سلوك معين ويعتبر بمثابة مقدمة مباشرة للسلوك، بينما المعايير الذاتية يقصد بها إدراك الفرد أن معظم الأفراد المهمين بالنسبة له يعتقدون أنه ينبغي أو لا ينبغي أن يؤدي هذاالسلوك المعني. ويعبر عن نموذج Fishbein عام 1980على النحو التالي:

$$A = \sum_{i=1}^{n} b_i \, e_i,$$

حيث: A: الإتجاه نحو أداء سلوك معين، bi: المعتقدات الشخصية حول نتائج هذا السلوك، ei : تقييمات الفرد لهذه النتائج من حيث جودتها من عدمه n: عدد المعتقدات

وبالتالي فإنه يمكن تحديد العلاقة بين الإتجاه والسلوك باستخدام نظرية الفعل المسبب TRA كما يلي: (فالقصد أو النية) التي تكمن خلف السلوك السلوك يعتمد على؛ (الإتجاه) نحو السلوك والذي هو محصلة (معتقدات الفرد) لأهمية السلوك و(تقييماته) للفائدة من القيام به؛ كما يعتمد على (المعايير الذاتية) والتي تمثل إدراك الفرد لآراء البيئة الاجتماعية القريبة منه فيما يتعلق بخيار تبني أو عدم تبني سلوك معين. والشكل التالي يوضح نموذج نظرية الفعل المسبب.



شكل (1): نموذج نظرية الفعل المسبب (TRA) (Ajzen &. Fishbein, 2000)

ومن أشهر النماذج التي تبنت وجهة نظر التي طرحها فيشبين Fishbein في قياس الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني هو نموذج القبول التكنولوجي Technology Acceptance Model (TAM) وهو من أكثر النماذج استخداما في الدراسات السابقة لقياس الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني (Chen, Li, & Li, 2011; Al- Adwan, Al- Adwan, & Smedley,2013; Bertea, 2009; Saade, et al., 2007; Pilli, et al.,2014)، حيث اعتمد (Davis, 1989) في تطويره لهذا النموذج على نظرية الفعل المسبب Reasoned Action Theory والتي قدمها فيشبين Fishbein وقدم مفهومين جديدين مرتبطين بقياس الإتجاه نحو التكنولوجيا: الفائدة المدركة وسهولة الاستخدام المدركة. ويركز هذا النموذج على الآثار العملية والنفسية فيما يتعلق بقبول أي نظام معلوماتي جديد كالتعلم الإلكتروني، ويأخذ في الاعتبار تأثير سهولة الاستخدام المدركة والفائدة المدركة على هدف الطلاب واتجاههم

من استخدام التعلم الإلكتروني في تعلمهم(Al- Adwan, Al- Adwan, & Smedley,2013, 6).

ويحدد نموذج القبول التكنولوجي (TAM) العلاقات السببية بين ملامح تصميم النظام ، والفائدة المدركة ، وسهولة الاستخدام المدركة ، والإتجاه نحو الاستخدام، وسلوك الاستخدام الفعلي، حيث يمدنا بتوضيحًا للآليات التي تؤثر بها خيارات التصميم على قبول المستخدم وكذلك تقييم قبول المستخدم لتكنولوجيا المعلومات، ويفترض أن الأفراد قد يكون لديهم الدافع لاستخدام نظام المعلومات بسبب الدافع الداخلي (الفائدة المدركة ، سهولة الاستخدام المدركة والإتجاه نحو استخدام النظام)، ويقاس على وجه التحديد الإتجاه نحو استخدام التكنولوجيا من حيث الفائدة المدركة وسهولة الاستخدام المدركة (Sabah, 2013, 3).

وبناء على ما سبق، فإن البحث الحالي يقترح نموذج القبول الإلكتروني (TAM) كإطار مفاهيمي مناسب لإستكشاف إتجاهات الطلاب نحو التعلم الإلكتروني لدى طلاب الجامعات المصرية من خلال مظاهر دقيقة تتماشى مع الإطار المفاهيمي الذي قدمه فيشبين Fishbein في قياس الإتجاه بشكل عام.

وقد تم تطوير نموذج القبول التكتولوجي (TAM) في ضوء بعدين أساسيين وفقا لـ (Davis, 1989):

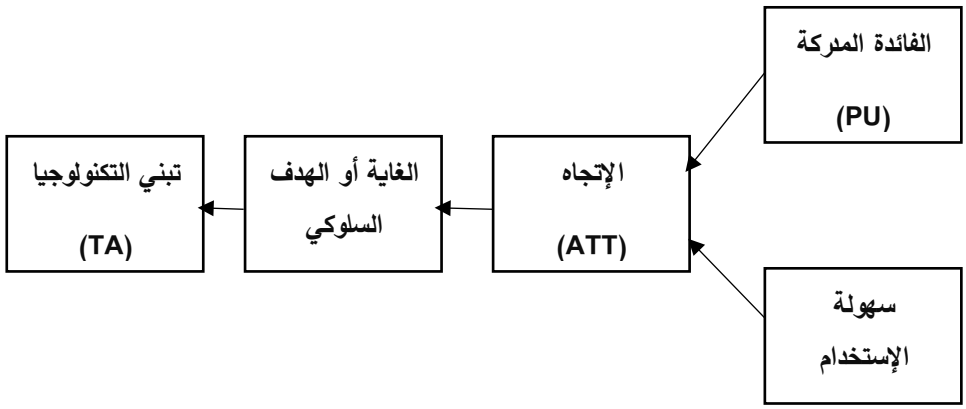
- الفائدة المدركة Perceived usefulness

ويقصد بها الدرجة التي يعتقد بها الطالب أن استخدام نظام التعلم الإلكتروني من شأنه أن يعزز أدائه الأكاديمي، من خلال الأستفادة من المميزات التي يقدمها هذا النظام.

- سهولة الإستخدام المدركة Perceived ease of use

ويقصد بها الدرجة التي يعتقد بها الطالب أن استخدام نظام التعلم الإلكتروني يمكن استخدامه والتعامل معه بسهولة ويسر وبمستوى منخفض من الجهد.

ويوضح الشكل (2) العلاقة بين مكونات نموذج القبول التكنولوجي، حيث يشير النموذج إلى أن الفائدة المدركة Perceived Usefulness وهي بمثابة مقياسا لمعتقدات الفرد في نظرية الفعل المسبب ، وسهولة الاستخدام المدركة Perceived Ease of Use وهي مقياسا لتقييمات الفرد في نظرية الفعل المسبب؛ تتنبأ بشكل مشترك بالإتجاه نحو استخدام التكنولوجيا Attitude، في حين تؤثر الفائدة المدركة أيضًا على القصد أو النية السلوكية Behavioral Intention من استخدام التكنولوجيا. كما يحدد هذا القصد أو النية السلوكية الاستخدام الفعلي للتكنولوجيا وتبنيها Technology Adoption.



شكل (2): نموذج القبول التكنولوجي (TAM) (Davis, 1989)

وقد تحقق (David, 1989) من هذا النموذج من خلال تطوير مقياس جديد لمتغيرين محددين يرتبطان بشكل كبير باستخدام التكنولوجيا في مجالات متعددة: الفائدة المدركة وسهولة الاستخدام المدركة، والتي يُفترض أنها محددات أساسية لقبول المستخدم لاستخدام التكنولوجيا، وتم التحقق من صدق المحتوى ثم اختباره الثبات وصدق البناء في دراستين تضمنتا 152 مستخدمًا وأربعة برامج تطبيقية مختلفة، وقد بلغت قيم الثبات 0.98 للفائدة المدركة و 0.94 لسهولة الاستخدام المدركة، وقد أظهر المقياس مؤشرات مرتفعة للصدق التقاربي والتمايزي، وارتبطت الفائدة المدركة بشكل كبير مع الاستخدام

الحالي (r = .63 ، الدراسة 1) والاستخدام المستقبلي المتوقع (r = .85 ، الدراسة 2). كما ارتبطت سهولة الاستخدام المدركة بشكل كبير مع الاستخدام الحالي (r = .45 ، الدراسة 1) والاستخدام المستقبلي (r = .59 ، الدراسة 2). في كلتا الدراستين، كما كان للفائدة المدركة ارتباط أكبر بكثير بسلوك الاستخدام مقارنةً بسهولة الاستخدام. وأشارت نتائج تحليل الانحدار إلى أن سهولة الاستخدام المدركة قد تكون في الواقع سابقة سببية للفائدة المدركة.

ويؤكد Moore (2012) على أن نموذج القبول التكنولوجي (TAM) ينطوي على بعدين أساسيين: الفائدة المدركة والتي يكمن خلفها تصميم النظام التكنولوجي وما يتضمنه من مزايا وعيوب وهل يمكن الإستفادة من هذه المزايا وتلافي العيوب، وسهولة الإستخدام المدركة والتي يكمن خلفها انخفاض الجهد المبذول في التعامل مع هذه النظام.

حيث يميل الفرد إلى استخدام أو عدم استخدام التكنولوجيا بشكل عام بالقدر الذي يعتقد أنه سيساعده على أداء وظيفته وتحقيق أهدافه بشكل أفضل (الفائدة المدركة)، وقد يكون مجرد اعتقاد الفرد بفائدة معينة من وراء استخدام التكنولوجيا غير كافي للكشف عن اتجاهه نحوها، ويبقى اعتقاده بسهولة استخدامها (سهولة الاستخدام المدركة) عاملا حاسما في قبوله لها.(Davis, 1989, 320)

وقد تم استخدام نموذج القبول التكنولوجي للكشف عن اتجاهات الأفراد نحو استخدام التكنولوجيا في مجالات عديدة في الدرسات والأدبيات السابقة مثل التجارة الإلكترونية (Ha & Stoel, 2009)، والأداء الوظيفي (Gefen & Straub, 1997)، والخدمات الصحية الإلكترونية (Aggelidis & Chalzoglou, 2009)، والخدمات البنكية الإلكترونية (Lederer, Mupin, Sena, & Zhuang, 2000)، جودة خدمة المكتبات الإلكترونية (رحمة حمدي ، 2020)

ومؤخرا تم استخدم نموذج القبول التكنولوجي للكشف عن اتجاهات الطلاب وخاصة طلاب المرحلة الجامعية نحو استخدام التعلم الإلكتروني في العديد من الدراسات السابقة، فمن أجل تحقيق مزيد من الفهم لسلوك المتعلم في بيئة التعلم بالوسائط المتعددة، أجرى(Saade, Nebebe, & Tan, 2007) دراسة مقارنة على 362 طالبًا لاختبار نموذج القبول التكنولوجي (TAM) في بيئة التعلم بالوسائط المتعددة، وأشارت النتائج إلى أن TAM هو نموذج نظري قوي صادق في قياس الإتجاهات في سياق الوسائط المتعددة والتعلم الإلكتروني، وأوصت الدراسة بأهمية النموذج في فهم واستكشاف سلوك واتجاه الطلاب في أنظمة التعلم متعدد الوسائط. كما ركزت دراسة (Masrom, 2007) على استقصاء مدى قبول الطلاب للتعليم الإلكتروني في الجامعات كأداة تعليمية فعالة. حيث قامت بتطوير نموذج استخدام التكنولوجيا في التعلم الإلكتروني "نموذج القبول التكنولوجي" وذلك من خلال تحديد ما إذا كان المتعلمون يرغبون في قبول التعلم الإلكتروني أو العكس، وتحديد العوامل الهامة في فهم الغاية أو القصد من استخدام التعلم الإلكتروني. وما إذا كانت المعتقدات الإتجاهية مثل سهولة الاستخدام المدركة والفائدة المدركة له علاقة بتبني نظام التعلم الإلكتروني، وأسفرت النتائج عن صدق نموذج القبول التكنولوجي في الكشف عن مدى قبول المتعلمين لنظام التعلم الإلكتروني.

كما افترضت دراسة (Wangpipatwong, 2008) نموذجا لقياس الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني جمع بين مقياس الإتجاه نحو الكبيوتر الذي قدمه Gressard عام 1984 ونموذج القبول التكنولوجي (TAM) والذي قدمه Davis عام 1989، واختبرت الدراسة العوامل التالية للاتجاه نحو التعلم الإلكتروني: الثقة بالنفس أثناء استخدام الكمبيوتر – الاستمتاع باستخدام اللكمبيوتر– الفائدة المدركة من استخدام الكمبيوتر – سهولة استخدام التعلم الإلكتروني – الفائدة المدركة من استخدام التعلم

الإلكتروني – الاستمتاع باستخدام التعلم الإلكتروني، وذلك في الدراسة التي اجريت على طلاب جامعة بانكوك.

كما ناقشت دراسة (Al- Adwan, Al- Adwan, & Smedley, 2013) اتجاهات الطلاب الذين يحاولون تبني أنظمة التعلم الإلكتروني بنجاح في الجامعات الأردنية نحو هذا النظام، واعتمد البحث على نموذج القبول التكنولوجي (TAM) كإطار مفاهيمي لدراسة اتجاهات الطلاب نحو التعلم الإلكتروني ، وقد حاولت الدراسة تقديم مؤشرًا على قبول الطلاب للتعلم الإلكتروني بالإضافة إلى تحديد العوامل المهمة التي من شأنها أن تساهم في نجاح استخدامه، وأشارت النتائج إلى أنه يمكن استخدام نموذج القبول الإلكتروني (TAM) كمنطلق نظري مفيد في فهم اتجاهات الطلاب لاستخدام التعلم الإلكتروني، كما أظهرت النتائج أن الفائدة المدركة كبعد من أبعاد الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني لم يكن لها تأثير كبير على اتجاهات الطلاب، في حين أثرت سهولة الاستخدام المدركة بشكل كبير على كل من اتجاهات الطلاب وعلى الفائدة المدركة.

وركزت دراسة (Pilli, et al., 2014) على العوامل التي من شأنها فحص اتجاه الطلاب تجاه التعلم الإلكتروني وفعاليته في الاستخدام الناجح، واعتمدت الدراسة على نموذج القبول التكنولوجي Technology Acceptance Model (TAM) في التحليل كإطار مفاهيمي للتعلم الإلكتروني، حيث سعت الدراسة إلى التحقق من العوامل التي تؤثر على اتجاه الطالب نحو استخدام نظام التعلم الإلكتروني في جامعة جيرن الأمريكية (GAU) في شمال قبرص، وتم تحليل إجابات 133 طالبًا من أكثر من 15 قسمًا مختلفًا على مقياس عبر الإنترنت ، وأظهرت النتيجة أن الطلاب مهتمون وراضون لاستخدام نظام التعلم الإلكتروني ، وبدوره تشير النتيجة إلى زيادة وعي أعضاء هيئة التدريس حول ضرورة دمج التعلم الإلكتروني في التعليم معالجة.

وعربيا هدفت دراسة (سعاد عبد العزيز ، علي حبيب، 2014) إلى قياس فاعلية نظام إدارة التعلم (البلاك بورد) على عينة مكونة 168 طالب بجامعة الكويت، وتبنى

الباحثان نموذج قبول التكنولوجيا لإعداد أداة الدراسة لقياس ستة عوامل مرتبطة باستخدام التعلم الإلكتروني وهي الخبرة التكنولوجية ، سهولة الاستخدام، الإستفادة، الإتجاهات وفاعلية التكنولوجيا، ومن أبرز نتائج الدراسة أن سهولة الإستخدام ومدى الفائدة منها كان لهما أثرا كبيرا في تحديد اتجاهات الطلاب نحو التعلم الإلكتروني. كما توصلت دراسة (ياسر العلوي، محمد الصقري، نبعان الخراصي، 2014) والتي اعتمدت أيضا على نموذج القبول التكنولوجي (TAM) في قياس مدى تقبل أعضاء هيئة التدريس بكليات العلوم التطبيقية لمصادر المعلومات الإلكترونية لنتائج مشابهة، حيث توصلت إلى أن سهولة الإستخدام والفائدة المدركة من أبرز العوامل التي تسهم في تشكيل الإتجاهات والنوايا السلوكية للمفحوصين.

وطور كل من (Kisanga, & Ireson, 2016) مقياسا لتقدير اتجاهات المعلمين للمرحلة الجامعية من التعلم الإلكتروني تضمنت 36 مقردة اعتمادا على الإطار المفاهيمي لنموذج القبول التكنولوجي(TAM)، وتم استخلاص أربعة عوامل مختلفة باستخدام التحليل العاملي الإستكشافي هي : تحديات التعلم الإلكتروني، الفوائد من استخدام التعلم الإلكتروني، الإتجاه في استخدام أنظمة الكمبيوتر، الراحة والترف في استخدام ابتكارات التعلم الإلكتروني، كما تم التحقق من ثبات المقياس حيث بلغت قيمة ألفا كرونباخ 0.857.

ومن الدراسات العربية الحديثة التي اعتمدت في قياس الإتجاهات نحو التعلم الإلكتروني على نموذج القبول التكنولوجي (TAM) كمنطلق نظري لقياس الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني، دراسة (نصر طه، مجدي مليجي، 2017) حيث هدفت إلى تحليل اتجاهات الطلاب السلوكية في المملكة العربية السعودية نحو استخدام التعلم الإلكتروني واختبار مدى فعالية نموذج القبول التكنولوجي كأساس نظري لفهم تلك السلوكيات، وتكونت العينة من 324 طالب وطالبة في الجامعات السعودية الحكومية والأهلية وقام الباحثان بتطوير قائمة تتكون من 29 مفردة تقيس المحاور التالية: سهولة الإستخدام،

الفوائد المدركة، الإتجاهات، النوايا السلوكية، المعايير الشخصية، الوصول إلى النظام، وقد أوضحت نتائج الدراسة فعالية نموذج القبول التكنولوجي كأساس نظري في فهم وتوضيح النوايا السلوكية للطلاب تجاه التعلم الإلكتروني، حيث أظهرت النتائج أن النوايا السلوكية للطلاب تتأثر بكل من اتجاهات الطلاب والمعايير الشخصية وسهولة الوصول إلى النظام بينما لا تتأثر بشكل مباشر بسهولة الإستخدام والفوائد المدركة والكفاءة الذاتية للنظام والمعايير الشخصية للطلاب وسهولة الوصول إلى النظام.

وفي إطار استخدام التكنولوجيا في تعليم وتعلم ذوي الإحتياجات الخاصة، وعلى المستوى العربي أيضا، هدفت دراسة (أكرم فتحي، 2017) إلى استخدام نموذج القبول التكنولوجي (TAM) في تقصي فاعلية التكنولوجيا المساندة القائمة على تطبيقات التعلم التكيفية النقالة لتمكين ذوي الإعاقة البصرية من التعلم، وذلك على عينة قوامها 21 طالب من ذوي الإعاقة البصرية بكلية الأداب والعلوم الإنسانية بجامعة الملك عبد العزيز بالمملكة العربية السعودية، وتم بناء مقياسا في ضوء نموذج القبول التكنولوجي يتضمن أبعاد سهولة الإستخدام المدركة والإستفادة المدرجة والنية السلوكية والإستخدام الفعلي للتكنولوجيا، وكان من بين أبرز نتائج الدراسة وجود علاقة قوية بين سهولة الاستخدام المدركة والإستفادة المدركة وبين النوايا السلوكية والإستخدام الفعلي وكان لهما دورا فعالا في تشكيل اتجاهات العينة نحو استخدام التكنولوجيا.

كما هدفت دراسة (Rafiq, Hussain, & Abbas, 2020) إلى تحليل إتجاه الطلاب نحو استخدام التعلم الإلكتروني في التعليم العالي في باكستان، واستندت الدراسة إلى نموذج القبول التكنولوجي (TAM) واعتمدت لدراسة على الطريقة مختلطة حيث تم استخدام المقياس والمقابلة شبه المنظمة لجمع البيانات من العينات العشوائية الطبقية البسيطة وكذلك عينات مقصودة، تكونت العينة من 2180 مشاركًا (2160 طالبًا و 20 مدرسًا متخصصًا في تكنولوجيا المعلومات)، وكشفت النتائج أن الطلاب الذكور أظهروا اتجاها أكثر إيجابية نحو التعلم الإلكتروني في باكستان مقارنة بالطالبات، كما

حدد نموذج القبول التكنولوجي (TAM) بشكل فعال اتجاهات الطلاب نحو التعلم الإلكتروني.

مما سبق يتضح مدى أهمية ودقة نموذج القبول التكنولوجي كمنطلق نظري يمكن الإعتماد عليه في قياس اتجاهات الطلاب نحو التعلم الإلكتروني وهذا ما تهدف إليه الدراسة الحالية من خلال بناء مقياسا للإتجاه نحو التعلم الإلكتروني في ضوء نموذج القبول التكنولوجي والتحقق من البنية العاملية له.

ثانيا: الإستعداد الرقمي وعلاقته بالإتجاه نحو التعلم الإلكتروني

يحتاج الأفراد في العالم المعاصر والمتطور إلى كفاءات رقمية جديدة ، بما في ذلك القدرة على العثور على المعلومات ومعالجتها وإنتاجها ونقلها والطلاقة في التقنيات ومعايير الاتصال والتطبيقات وبيئات البرمجة. ويؤكد Jenkins, Clinton, Purushotma, Robison, & Weigel (2006) على أن تلك الكفاءات الرقمية يعد مفهومًا متطورًا من حيث المهارات الرقمية اللازمة للثقافات التشاركية للابتكار والمشاركة والتواصل الاجتماعي مع بعضها البعض. وفي الآونة الأخيرة ، تطور ذلك المفهوم ليشمل قدرة ومهارات الفرد على استخدام الوسائط الرقمية للبحث عن المعلومات باستخدام التقنيات الرقمية. (Kim & Hong, 2018, 304).

وتعتمد عوامل النجاح الرئيسية فيما يتعلق بالتعلم الإلكتروني بشكل أساسي على رغبة الطلاب واندماجهم العقلي في أنشطة التعلم الإلكترونية، وبالتالي ، فإن دراسة مدركات الطلاب واستعدادهم للتعلم الإلكتروني بوسائطه المختلفة يعد أمرًا مهمًا بشكل كبير للتنفيذ الناجح لهذه التكنولوجيا في التعليم العالي.(Aldwan, Almadadha, & Zavizdinaiat, 2018, 223). ومن ثم، فقد يشكل مدى استعداد الطلاب رقميا لتلقي التعلم الإلكتروني و الإندماج في أنشطته المختلفة شكل ونوعية الإتجاه نحوه. ويرى Kim & Hong (2018, 304) أن الإستعداد الرقمي يمثل جانب من جوانب استعداد طلاب الجامعات للنجاح الأكاديمي والمهني في المستقبل، فالإستعداد الرقمي

هو مجموعة متعددة الأوجه من الكفاءات الرقمية تعبر عن مجموعة من الخصائص المختلفة.

وترى Bertea (2009) أن كفاءة استخدام الطلاب للتكنولوجيا من أبرز العوامل المحددة لاتجاهات الطلاب نحو التعلم الإلكتروني مثل استخدام برامج الكتابة ومتصفحات الانترنت ومنصات التواصل المختلفة، فإذا افتقدت هذه القدرات تتضاءل كفاءة التعلم الإلكتروني وبالتالي يواجه الطالب مجموعة من المشاعر والانفعالات السلبية مثل التوتر والإحباط وانخفاض الدافعية وانعدام الأمن مما يؤثر بشكل سلبي على اتجاهاته نحو التعلم الإلكتروني. كما يؤكد Al- Al-Adwan, et al. (2013, 123) أنه أثناء تنفيذ أنشطة التعلم الإلكتروني، غالبًا ما يواجه الطلاب العديد من التحديات والمشكلات مثل افتقاد الخبرة والثقة في استخدام التكنولوجيا، فقد يحتاج الطلاب إلى بعض المهارات اللازمة للمشاركة والنجاح في التعلم الإلكتروني.

وقد طُورت فكرة الإستعداد للتعلم الإلكتروني بين الطلاب بشيء من التفصيل بواسطة (Warner, Christie, & Choy, 1989) في دراستهم داخل قطاع التعليم والتدريب المهني الأسترالي، حيث حدد الباحثون مفهوم الإستعداد للتعلم الإلكتروني من حيث ثلاثة مظاهر: (أ) تفضيلات الطلاب لهذا الشكل من التواصل بدلاً من التدريس وجهًا لوجه في الفصل الدراسي، أو توفير مواد موارد جاهزة للطباعة ؛ (ب) ثقة الطلاب في استخدام الاتصال الإلكتروني للتعلم ، وعلى وجه الخصوص ، الكفاءة والثقة في استخدام الإنترنت والاتصالات عبر الأجهزة الرقمية ؛ و (ج) القدرة على الإندماج في التعلم بشكل مستقل المستقل.

ويرى Smith (2000) أن القصور في الإستعداد للتعلم المرن بشكل عام والتعلم الإلكتروني بشكل خاص يتطلب من المتعلم أن:

- يستخدم الخبرة السابقة لتطوير التعلم الجديد.
- يكون مدفوعًا بعوامل جوهرية لصالح الدافع الخارجي.

- يحدد أهداف التعلم الخاصة به.
- يقيم ويراقب التعلم الخاص به.
- يعتمد على أسلوب حل المشكلات.
- يحدد استراتيجيات التعلم والمواد التعليمية الخاصة به.

وقد تبلورت هذه العناصر المرتبطة بالإستعداد للتعلم الإلكتروني في المقياس الذي أعده وطوره (McVay, 2000; 2001) أثناء تطوير وتقييم برنامج توجيه الطلاب نحو التعلم الإلكتروني في مرحلة البكالوريوس داخل إحدى جامعات الولايات المتحدة، وبشكل خاص تضمن التدريب العناصر التي من شأنها تزويد الطالب بتجربة قوية للتعرف على التكنولوجيا وأدوات الاتصال وعملية التعلم نفسها، وكجزء من هذا التطوير أعد الباحث مقياسا للاستعداد للتعلم الإلكتروني تضمن 13 مفردة تتم الاستجابة لها على تدريج ليكرت تم تطبيقه قبل وبعد البرنامج التدريبي، وتضمن المقياس بعدين أساسيين للاستعداد للتعلم الإلكتروني هما: الشعور بالراحة مع استخدام التعلم الإلكتروني، والإدارة الذاتية للتعلم.

ولذا فقد هدفت دراسة (Smith, Murphy, Mahoney, 2003) إلى اختبار الخصائص السيكومترية لمقياس McVay والذي يهدف إلى قياس الإستعداد للتعلم الإلكتروني ، حيث أسفرت نتائج التحليل العاملي عن عاملين يمكن تفسيرهما بسهولة من خلال المنطلق النظري للدراسة وهما "الشعور بالراحة مع استخدام التعلم الإلكتروني Comfort with e-learning " و "الإدارة الذاتية للتعلم Self-management of learning ". كبعدين للاستعداد للتعلم الإلكتروني.

ونتيجة للتطور الذي شهده القرن الحادي والعشرين ، والتقدم الرقمي الذي لا مثيل له، والذي غالبًا ما يشار إلى هذه الظاهرة بالرقمنة Digitalization والذي يقصد به كما يوضح Ainslee (2018) تحويل كل أنواع المعلومات المختلفة من نصوص وأصوات وفيديوهات وصور بصرية في المصدار المتنوعة إلى لغة رقمية. وهذه الظاهرة

لا تقتصر على بيئة العمل فحسب ، بل إنها غيرت جميع جوانب مجتمعنا تقريبًا بما في ذلك التعليم ، حيث يشير مصطلح "رقمي digital" إلى كل الأنشطة المتعلقة بوسائط المعلومات والاتصالات الجديدة(Goodfellow & Lea 2013)، وبناء عليه بدأ ظهور مصطلح الإستعداد الرقمي Digital Readiness والذي يعرف على أنه مجموعة المعارف والمهارات والإتجاهات والكفاءات المتعلقة بالتكنولوجيا واللازمة لاستخدام التقنيات الرقمية المختلفة لتحقيق الأهداف والتوقعات التعليمية في مؤسسات التعليم العالي، بمعنى أن "الإستعداد" يحدد بمدى إظهار الطالب الجامعي للمعارف والمهارات والمواقف الضرورية في سياقات الجامعة(Kim & Hong, 2018, 304).

ويؤكد البرلمان والمجلس الأوروبي THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL في تقريره الصادر عام (2006) على أن الكفاءات الرقمية باعتبارها المفتاح االرئيسي للتعلم مدى الحياة Lifelong Learning وتتضمن الاستخدام الواثق والحاسم لتكنولوجيا المعلومات سواء للعمل أو الترفيه أو التواصل، وتعتمد تلك الكفاءات على المهارات الأساسية في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مثل استخدام أجهزة الكمبيوتر لاسترجاع وتقييم وتخزين وإنتاج وتقديم وتبادل المعلومات والتواصل والمشاركة عبر الإنترنت.

ولذا فإن الإستعداد الرقمي لطلاب الجامعات يتضمن الاستخدام الهادف للمهارات الرقمية للعمل الأكاديمي ، وتطوير قدرتهم على استخدام الوسائط الرقمية من خلال المشاركة النشطة في الثقافة الرقمية والتقييم النقدي لها ، وتطبيق المهارات والاستراتيجيات المعلوماتية على العمل الأكاديمي.

وتشمل المهارات الرقمية المتصورة للعمل الأكاديمي القدرة على استخدام الأدوات الرقمية أو الوعي بها ، بما في ذلك المهارات اللازمة للوصول إلى المعلومات الرقمية المتعلقة بالمقررات الدراسية وتحديدها وتنظيمها ؛ ومهارات الاتصال للمشاركة والتفاعل والمشاركة والتعاون مع أعضاء هيئة التدريس والطلاب الآخرين؛ ومهارات حل

المشكلات لتحديد الموارد عبر الإنترنت واستخدام التقنيات لحل المشكلات(Knutsson, Blasjo¨, Hallsten, & Karlstrom, 2012; Soldi, Cavallini, Friedl, Volpe, & Zuccaro, 2016).

ويرى Mohammadyari & Singh (2015, 12) أن طلاب الجامعات تحتاج إلى مهارات رقمية للوصول إلى الموارد المختلفة ، والبحث عن المعلومات بشكل فعال لأغراض التعلم ، وتفسير المعلومات بشكل صحيح بطريقة تسهل تحقيق الأهداف، واختيار التقنيات المناسبة لإنجاز المهام الأكاديمية أو حل المشكلات المقدمة في الفصل الدراسي ، والتعاون الفعال أو التواصل مع الآخرين عبر الإنترنت ، وإدارة بيئة التعلم الرقمية بأمان.

وقد تم تناول مفهوم الإستعداد الرقمي في العديد من الدراسات السابقة، فقد هدفت دراسة (Mohammad, Mydin, Kechil, & Libasin, 2021) إلى تحديد مدى استعداد الطلاب الجامعيين تجاه التدريس والتعلم عبر الإنترنت خلال جائحة كورونا COVID-19، تم تطبيق استبيان حول استعداد الطلاب للتعلم غبر الانترنت على 191 طالبًا من كلية الهندسة المدنية، وأظهرت النتائج أن استعداد الطلاب للتدريس والتعلم عبر الإنترنت كان منخفضا للغاية على الرغم من أن غالبية الطلاب يتمتعون بإمكانية وصول ممتازة إلى الإنترنت، إلا أن عددًا كبيرًا من الطلاب ليسوا مستعدين للتدريس والتعلم عبر الإنترنت مما يوضح أن إمكانية الوصول إلى الإنترنت ليست القضية الرئيسية بتحديد مدى استعداد الطلاب للتعلم عبر الإنترنت، فقد هناك عوامل أخرى تساهم في تحديد مدى استعداد الطالب للتدريس والتعلم عبر الإنترنت مثل البرامج التعليمية، ومشاركة الطلاب ، ونوع المعلم، وطريقة التقييم ، والمحتوى ، وبيئة التعلم ، والموارد المستخدمة إلى جانب ذلك ، خبرات الطلاب السابقة وسلوكهم الشائع في استخدام الوسائط ومهاراتهم في استخدام وسائط الاتصال عبر الإنترنت.

وقد سعت دراسة (Kim & Hong, 2018) إلى تطوير مقياسا للإستعداد الرقمي للاندماج الأكاديمي لطلاب الجامعات يحدد الكفاءات الرقمية المدركة للعمل الأكاديمي، واستخدم الباحثان كل من التحليلات العاملية الاستكشافية والتوكيدية لتقييم البنية العاملية للإستعداد الرقمي للإندماج الأكاديمي، وأشارت نتائج التحليل العاملي الاستكشافي إلى بنية مكونة من خمسة عوامل، والتي تم تأكيدها من خلال التحليل العاملي التوكيدي حيث أظهر النموذج المتوقع مؤشرات مطابقة مقبولة.

كما يؤكد كل من Chipembele, Chipembele, Bwalya, & Bwalya (2016) على أن المهارات التكنولوجية الفردية وثقة الطلاب والمعلمين أكثر أهمية من العوامل التنظيمية لتقييم الإستعداد، مما يشير إلى أنه إذا كانت مستويات الإستعداد منخفضة فإن الاستثمارات التنظيمية في التعلم الرقمي من المرجح أن تكون غير مستغلة بالكامل نظرًا لأهمية عامل الإستعداد الرقمي. وعليه فإن الدراسة الحالية تسعى إلى قياس الإستعداد الرقمي من أجل الإندماج الأكاديمي، مما يقودنا إلى التركيز على خمسة عوامل رئيسية هي: استخدام التطبيقات الرقمية ، واستخدام الأجهزة الرقمية ، الوعي بالوسائط الرقمية، ومهارات البحث عن المعلومات، وسلوك مشاركة المعلومات، حيث ترسم هذه العوامل صورة واضحة عن قدرة المتعلمين بالجامعة من حيث المعرفة والمهارات المطلوبة في عملية رقمنة قطاع التعليم العالي.

ووفقا لدراسة (Kim & Hong, 2018). يتضمن الإستعداد الرقمي خمسة أبعاد:

- **استخدام الأجهزة الرقمية Digital Tool Application**

ويتضمن المعارف والمهارات والكفاءات اللازمة لدى الطالب للتعامل مع الأجهزة الرقمية مثل أجهزة الحاسب الآلي والتليفونات الذكية في الأعمال الأكاديمية.

- **استخدام التطبيقات الرقمية Digital Application Usage**

ويتضمن المعارف والمهارات والكفاءات اللازمة لدى الطالب لاستخدام التطبيقات والمنصات الرقمية المختلفة مثل ميكروسوفت تيمز Microsoft Teams والواتس آب WhatsApp وبرامج العروض التقديمية مثل ميكروسوفت باور بوينت Microsoft PowerPoint في الأعمال الأكاديمية.

- **سلوك مشاركة المعلومات Information Sharing Behavior**

ويعبر عن قدرة الطالب على مشاركة المعلومات الأكاديمية باستخدام الأجهزة الرقمية المختلفة مع الزملاء والأقران والأساتذة والتواصل معهم بفاعلية عبر الأجهزة الرقمية.

- **مهارات البحث عن المعلومات Information Seeking Skills**

ويقصد بها مهارات وقدرة الطالب على البحث عن المعلومات الأكاديمية التي يحتاجها والوصول إليها في سهولة ويسر باستخدام الأجهزة الرقمية والإنترنت مثل التعامل مع قواعد البيانات وتحديد كلمات البحث المناسبة .

- **الوعي بالوسائط الرقمية digital Media Awareness**

ويقصد به وعي الطالب ومعارفه المرتبطة بمحتوى الوسائط الرقمية المختلفة وإدراكه لكيفية التعامل معه في الأعمال الأكاديمية، مثل الحفاظ على حقوق الملكية الفكرية وتحديد المواد التعليمية الموثقة والموثوق فيها.

وعلى عينة من الطلاب الجامعيين في باكستان قوامها 1744 طالب وطالبة، هدفت دراسة (Atta, et al., 2021) إلى التحقق من صدق مقياس الإستعداد الرقمي الذي أعده (Kim & Hong, 2018)، وأظهرت نتائج التحليل العاملي الإستكشافي والتوكيدي أن النموذج الأصلي للمقياس والذي يتكون من خمسة عوامل لم يتحقق في البيئة الباكستانية، وأسفرت نتائج التحليلات عن نموذج يتكون من عاملين فقط للإستعداد الرقمي، إلا أن الباحثين أكدوا على صدق مقياس الإستعداد الرقمي وأن إختلاف النتائج

عن الدراسة الأصلية يرجع إلى عاملين رئيسيين: أولا أن المقياس الأصلي الذي تم تطويره في كوريا الجنوبية وتم اختباره على مجموعة من طلاب الجامعة (الذين ربما كان لديهم استعداد رقمي أفضل وفهم للكمبيوتر) مقارنة بطلاب الرعاية الصحية الباكستانيين بسبب نقص المرافق والكفاءة الرقمية لديهم؛ ثانيًا كان الإستعداد الرقمي للطلاب في التخصصات غير الصحية أكبر من الطلاب في مجال الرعاية الصحية حيث يركز التخصص الأخير على المريض والجوانب الصحية أكثر من تركيزه على التقنيات الرقمية؛ كما أن هناك عامل مهم آخر يجب مراعاته وهو أن هذه الدراسة أجريت أثناء جائحة كورونا COVID-19 ، مما أدى إلى تعطيل كامل لنظام التدريس والتحول بين عشية وضحاها إلى التعلم عبر الإنترنت.

وفي إطار علاقة الإستعداد الرقمي بالإتجاه نحو التعلم الإلكتروني؛ فيعد الإستعداد الرقمي من أبرز العوامل المؤثرة في تحديد اتجاهات الطلاب نحو استخدام التعلم الإلكتروني فقد كشفت دراسة ما وراء التحليل التي أجراها (Rhema & Miliszewska, 2014) أنه يمكن تقسيم العوامل التي تؤثر على اتجاه الطلاب نحو التعلم الإلكتروني إلى مجموعتين رئيسيتين: العوامل الديموغرافية مثل (العمر والجنس) ومهارات استخدام التكنولوجيا مثل (التدريب على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، والخبرة في التعامل معها وسهولة الوصول إليها، وحيازة الأجهزة الرقمية ،وتكرار استخدام الأجهزة الرقمية). وبعض هذه العوامل تعبر عن كفاءات متضمنة في مفهوم الإستعداد الرقمي. كما خلصت دراسة (Saad, Abd-Elfattah, Fakhry, & Pessa, 2021) إلى أن الإستعداد للتعلم الإلكتروني يؤثر بشكل إيجابي في ارتفاع مستوى الأداء الأكاديمي لدى الطلاب الذين يمارسون التعلم المدمج.

ويؤكد Atta, et al. (2021, 23) أن تحديد الفجوة في مستوى الإستعداد الرقمي وتقييمه يمكننا من إجراء التعديلات المطلوبة لتحسين اتجاهات الطلاب

ومنحنيات تعلمهم نحو استخدام التكنولوجيا في التعلم نتيجة للعلاقة القوية بين استعداد الطلاب الرقمي واتجاهاتهم نحو استخدام التعلم الإلكتروني.

وكان من بين النتائج التي توصلت إليها دراسة (Peytcheva-Forsyth, Yovkova & Aleksieva, 2018) تأثر اتجاهات الطلاب نحو التعلم عبر الإنترنت والتعليم عن بعد بالعوامل الديموغرافية (الجنس والعمر والوظيفة)، وكذلك فإن مهارات الطلاب وخبراتهم في التعامل مع تقنيات وتطبيقات الإنترنت واستخدامها في السياق الأكاديمي هي مؤشر هام في تحديد اتجاههم نحو التعلم عبر الإنترنت.

كما اعتمدت دراسة (Bertea, 2009) بعد مراجعة بعض الأدبيات في قياس الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني على تحديد خصائص التعلم الإلكتروني ومميزات وعيوب هذه الخصائص، وبناء على ذلك تم صياغة 18 مفردة إيجابية وسلبية تتضمن مزايا وعيوب خصائص التعلم الإلكتروني، كما تتضمن المقياس مفردات تقيس الخبرة في استخدام الكمبيوتر ، وفترة الاستخدام اليومية ، وسهولة استخدام البرنامج المتاحة في التعلم الإلكتروني مثل (Microsoft Office Pack) وتم تطبيق المقياس على 225 طالبا من طلاب الجامعة، وقد كشفت النتائج أن هناك علاقة بين الإستعداد والقدرات التقنية وبين اتجاه الطلاب نحو التعلم الإلكتروني(r=0.13)، كما يتأثر الإتجاه أيضًا بالوقت المخصص لاستخدام الأجهزة الرقمية وهو مؤشر لخبرة استخدام الأجهزة التقنية، كما لم تظهر النتائج أية فروق في الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني تعزى إلى التخصص أو المستوى الدراسي.

وفي سياق مغاير، هدفت دراسة (Kim, Hong, & Song, 2019) إلى فحص مدركات طلاب الجامعات حول التعلم الإلكتروني ، بناءً على خبراتهم ، وفحص الدور الوسيط لكل من الإندماج الأكاديمي والإستعداد الرقمي في سياق بيئة التعلم الإلكتروني في التأثير على الإنجاز الأكاديمي ، شارك في هذه الدراسة عينة قوامها 614 طالبًا جامعيًا مسجلين في إحدى الجامعات الكورية. وباستخدام تحليل المسارات أوضحت

النتائج بعض التأثيرات ذات الدلالة ، ومن أبرز هذه النتائج وجود تأثير دال إحصائيا من الإستعداد الرقمي على الإندماج الأكاديمي (بيتا = 0.27)، وكذلك وجود تأثير دال ولكنه ضعيف من اتجاه الطلاب نحو التعلم الإلكتروني على الإستعداد الرقمي (بيتا = 0.15) وغير دال على الإندماج الأكاديمي، كما أظهرت النتائج أن الإندماج الأكاديمي والإستعداد الرقمي متغيرات وسيطة في علاقة تصوراتهم عن التعلم الإلكتروني بالتحصيل الأكاديمي.

ثالثا: الإندماج الأكاديمي وعلاقته بكل من الإستعداد الرقمي والإتجاه نحو التعلم الإلكتروني

يستخدم طلاب الجامعة الآن أجهزتهم الرقمية في مجموعة متنوعة من المهام الأكاديمية مثل تحديد محتويات المقررات ، والتواصل مع أساتذتهم للتوضيح والمزيد من الشرح حول مواضيع مختلفة ، وانجاز الواجبات والعديد من الأمور الأخرى، ومن المتعارف عليه أن التقنيات الرقمية تتطلب المشاركة النشطة للمتعلمين في عملية التعلم والتعليم، لذا فإن الكفاءة الرقمية متطلب ضروري لطلاب الجامعة في أي مراحلة من مراحل التعليم العالي من أجل نجاحهم الأكاديمي والمهني.

وبالنظر إلى القيمة التي تقدمها الرقمنة ، فقد أكد تقرير المسح الدولي لإندماج الطلاب National survey of students engagement (NSSE) أن التعلم بمساعدة الأجهزة والتدريبات التقنية التي تثري فهم المتعلمين واستخدامهم للتكنولوجيا يرتبط بشكل إيجابي بالإندماج الأكاديمي للمتعلمين (NESS, 2013). ويعزز اندماج الطلاب في المجالات الأكاديمية المختلفة من خلال تبنيهم للنظم التكنولوجية في التعلم خاصة من جانب المتعلمين ذوي المعارف الرقمية والذين يتمتعون بمهارات وكفاءات تكنولوجية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في هذه البيئة الغنية بالتكنولوجيا(Jones, 2012). ولكن السؤال الذي يطرح نفسه هنا، هو إلى أي مدى يؤثر الإستعداد الرقمي لطلاب الجامعة ومدى توافر المهارات والكفاءات التكنولوجية

المناسبة على مستوى اندماجهم الأكاديمي في الجامعة؟ ولذا فإن من بين أهداف الدراسة الحالية محاولة تحديد العلاقة السببية بين الإستعداد الرقمي والإندماج الأكاديمي.

منذ وقت ليس ببعيد ، استخدم الباحثون مصطلح الإندماج للإشارة إلى جودة الجهد الذي يبذله الطلاب في الأنشطة التعليمية الهادفة التي تساهم بشكل مباشر في النتائج المرجوة (Hu & Kuh, 2002). وبشكل عام ، يُنظر إلى الإندماج الأكاديمي على أنه بناء متعدد الأبعاد يشير إلى الاستثمار النفسي للطلاب في الجهد نحو التعلم أو الفهم أو إتقان المعرفة أو المهارات التي يهدف العمل الأكاديمي إلى تعزيزها(Newmann, Wehlage, Lamborn, 1992). وقد نشأ مفهوم الإندماج من نظرية الدور حيث يتم تعريفه على أنه حالة تجريبية تصاحب "سلوكيات الإندماج الشخصي" التي تتضمن توجيه الطاقات الشخصية إلى الجهود الجسدية والمعرفية والعاطفية (Schaufeli, Salanova, Gonzalez-Rom, & Pakker, 2002b, 73).

وعليه فإن الإندماج الأكاديمي يتضمن ثلاثة مجالات هي المجال السلوكي والمجال الإنفعالي والمجال المعرفي، حيث يقترح Finn & Rock (1997) أن هناك ثلاثة مستويات من الإندماج السلوكي، يتضمن الأول الحضور الأساسي في للمؤسسة التعليمية وإتمام العمل الأكاديمي، والثاني يشمل المشاركة في الفصل الدراسي، والثالث يتضمن المشاركة النشطة. ويوضح Connell, Beale-Spencer, & Aber (1994) أن عوامل مثل مدى إعجاب الطلاب بالمؤسسة التليمية ، ومدى شعورهم بالملل فيها ، ومدى شعورهم بالانتماء إليها ، هي بمثابة مؤشرات للإندماج في المجال الإنفعالي. ولاحقًا قدم Fredericks, Blumenfeld, & Paris (2004). نموذجا لتعريف الإندماج الأكاديمي يتضمن ثلاثة مكونات؛ سلوكية وانفعالية ومعرفية، تشمل الإندماج الإنفعالي التأثير ، والاهتمام ، والترابط والإنصهار مع المؤسسة التعليمية، والانتماء إليها، ويتمحور الإندماج المعرفي حول التنظيم الذاتي والتفكير الاستراتيجي

والاستثمار النفسي، والإندماج السلوكي يتمركز حول الممارسات السلوكية المعبرة عن المكونين السابقين.

والدراسة الحالية تتبنى تعريف Schaufeli,et al. (2002a, 465) حيث يُعرَّف الإندماج الأكاديمي على أنه حالة ذهنية مُرضية وإيجابية متعلقة بالدراسة تعكس مظاهر سلوكية تتمثل في الإنهماك أو الإستغراق ، والحيوية والنشاط ، والتفاني التي يبديها الطالب عند أداء المهام الأكاديمية المختلفة والتفاعل معها. وهذه الحالة ليست مؤقتة أومحددة بحدث أو فرد أو سلوك معين بل هي تشير إلى حالة انفعالية معرفية أكثر ثباتًا وانتشارًا. ويتضمن ثلاثة أبعاد هي:

- **الإنهماك Absorption**

شعور الطالب بالانشغال والاستغراق العميق والتركيز الكامل والإنغماس العميق أثناء الدراسة وأداء المهام الأكاديمية المختلفة كأن يشعر الطالب بمرور الوقت بسرعة دون أن يشعر، ويواجه المرء صعوبات في فصل نفسه عن العمل الأكاديمي.

ويؤكد Csikszentmihalyi (1990) على أن الانغماس الكامل في العمل يقترب مما يسمى "التدفق Flow" ، وهي حالة من الخبرة المثلى التي تتميز بتركيز الانتباه ، والذهن الصافي ، وانسجام بين العقل والجسم، والتركيز بدون معاناة ، والسيطرة الكاملة ، عدم الاحساس بالوقت ، والمتعة الداخلية.

- **الحيوية والنشاط Vigor**

ويشير إلى إحساس الطالب بمستويات مرتفعة من المرونة الذهنية والطاقة العقلية أثناء الدراسة ، واستعداده لبذل الجهود واستثمارها في مختلف الأنشطة الأكاديمية ، واستمراره في مواجهة العقبات والمثابرة حتى في مواجهة الصعوبات، واستمراره على النهج الإيجابي في التعلم.

- **التفاني Dedication**

ويقصد به شعور الطالب بالحماس والإلهام والأهمية والتحدي والفخر للمشاركة في دراسته فضلا عن قناعته وإدراكه بالمغزى من الأنشطة الأكاديمية المرتبطة بالدراسة. ويشير هذا إلى مشاركة قوية من قبل الطالب، ولا يتضمن ذلك الحالة المعرفية أو المعتقدية لدى الطالب فقط، ولكنه يشمل أيضا البعد العاطفي.

وقد أكد Maddox & Prinz (2003) على أن الإندماج الأكاديمي يتأثر بعدد كبير من العوامل مثل: المناخ الأسري ، والجنس ، والحالة الاجتماعية والاقتصادية ، والثقافة ، والعمر ، والبيئة التعليمية. وهذا العامل الأخير يتضمن مجموعة كبيرة من المتغيرات والعناصر التي قد تلعب دوراً فعالاً في مستوى الإندماج الأكاديمي للطلاب.

ومع تزايد استخدام التكنولوجيا في العملية التعليمية خاصة في ظل جائحة كورونا، فقد أصبح استخدام التكنولوجيا الرقمية يوفر بيئات تعليمية قوية يمكن أن تحدث تحولا كبيرا في عملية التعلم والتدريس حيث يتمكن الطلاب في مثل هذه البيئات من التعامل مع المعرفة بطريقة فعالة وبناءة وموجهة ذاتيا، وتعتبر التكنولوجيا الرقمية في الوقت الحاضر وسيلة مركزية لتعزيز طرق التدريس الجديدة (Rahhamani , 2019, 12)، لذلك يجب استخدامها لتنمية مهارات الطلاب في التعاون والتواصل وحل المشكلات والتعلم مدى الحياة(Voogt, 2003)، وهذا ما يؤكد على أهمية الإستعداد الرقمي لطلاب الجامعة.

وتشير منظمة اليونسكو UNESCO (2002, 36) إلى أن زيادة مرونة الوصول إلى المحتوى التعليمي وإتاحة الفرصة للدمج بين العمل والتعليم ، والنهج المتمركز حول المتعلم ، والتعليم عالي الجودة والطرق الجديدة للتفاعل تعد كلها من أبرز المزايا الرئيسية للمشاركة الرقمية في قطاع التعليم للطلاب. لذا فإن مستوى تبني الأفراد للتكنولوجيا لأغراض التعلم الرسمية وغير الرسمية من المتوقع أن يوفر للمتعلمين فوائد كبيرة مما ينعكس بشكل واضح على مستوى اندماجهم الأكاديمي.

وقد قدم Islam, Beer, & Slack (2015) مراجعة استنتاجية لبحوث الإستعداد الرقمي من منظور الأفراد المشاركين في العملية التعليمية في مؤسسات التعليم العالي مثل الطلاب والمحاضرين والإداريين فيما يتعلق بخمسة أنواع من التحديات: أساليب التعلم والثقافة ، والتدريس ، والتكنولوجيا، والتدريب الفني، وإدارة الوقت، وقد توصل الباحثون إلى استنتاجات هامة تتعلق بهذه التحديات المختلفة عند استخدام التعلم الإلكتروني كان من أبرزها فيما يتعلق بالتدريب الفني ، أن الطلاب والمحاضرين في البيئات التعليمية الجامعية يجب أن يكون لديهم الدافع والكفاءات الرقمية (استعداد رقمي) التي تعتبر حيوية لاستخدام التكنولوجيا في عملية التعلم التعليمية.

في عام 2006 ، قامت مجموعة مشروع استطلاع رأي طلاب الكليات College Student Surveys Project بتحليل العلاقة بين محو الأمية المعلوماتية واندماج الطلاب الجامعيين في دراسة شملت 12044 طالبًا في 33 مؤسسة تعليمية أمريكية، ووجدوا علاقات إيجابية قوية بين محو الأمية المعلوماتية والإندماج الأكاديمي لطلاب الجامعات (Gratch-lindauer, 2008).

ويؤكد Chipembele (2016) على ذلك من خلال اكتشاف أن مهارات الفرد التكنولوجية وثقة الطلاب والمعلمين تعد أكثر أهمية من العوامل التنظيمية لقياس الإستعداد ، مما يشير إلى أنه إذا كانت مستويات الإستعداد منخفضة ، فمن المرجح أن يكون الاستثمار التنظيمي في البنية التحتية للتعلم الرقمي غير مستغلة، ونظرًا لأهمية عامل الإستعداد الرقمي ، من المهم جدًا في التساؤل عن كيفية قياس الإستعداد الرقمي للاندماج الأكاديمي ، مما يقودنا إلى التركيز على خمسة عوامل رئيسية مثل استخدام الأداوت الرقمية ، واستخدام التطبيقات الرقمية ، الوعي بالوسائط الرقمية ومهارات البحث عن المعلومات وسلوك مشاركة المعلومات، حيث ترسم هذه العوامل

صورة واضحة عن قدرة المتعلمين بالجامعة من حيث المعرفة والمهارات المطلوبة في عملية رقمنة قطاع التعليم.

وهذا ما دعا (Kim & Hong, 2018) إلى تطوير مقياسا للاستعداد الرقمي لطلاب الجامعات من أجل الإندماج الأكاديمي يعكس مدى توافر الكفاءات الرقمية المدركة لدى الطلاب للعمل الأكاديمي، وتم استخدام كل من التحليلات العاملية الاستكشافية والتوكيدية للتحقق من البناء العاملي لمقياس الإستعداد الرقمي للمشاركة الأكاديمية (DRAE) على عينة تتضمنت طلابًا جامعيين في إحدى الجامعات الكورية، حيث تم تقسيم البيانات بشكل عشوائي إلى مجموعتين أحداها للتحليل العاملي الاستكشافي والأخرى للتحليل العاملي التوكيدي، وأشارت نتائج تحليل العامل الاستكشافي إلى بنية تتكون من خمسة عوامل للاستعداد الرقمي هي التعامل مع الأجهزة الرقمية واستخدام التطبيقات الرقمية وسلوك مشاركة المعلومات ومهارات البحث عن المعلومات والوعي بالوسائط الرقمية، وقد تم تأكيد هذه البنية من خلال نتائج التحليل العاملي التوكيدي حيث أوضحت النتائج أن النموذج المتوقع له مؤشرات حسن مطابقة مقبولة إلى حد كبير.

كما هدفت دراسة (Rahhamani , 2019) إلى التحقق من الإستعداد الرقمي لطلاب الجامعات الدولية من أجل الإندماج الأكاديمي. وذلك على عينة من طلاب الجامعات الدولية قوامها 288 طالب وطالبة من إفريقيا وأمريكا وآسيا وأوروبا الذين يدرسون في كليات وتخصصات مختلفة مثل التربية والطب واللاهوت والهندسة والقانون وغيرها وفي سنوات دراسية مختلفة. حيث تم تطبيق مقياس مشتق من مقياس الإستعداد الرقمي للإندماج الأكاديمي (Hung & Kim, 2018) احتوى على 17 عنصرًا تقيس خمسة أبعاد فرعية ؛ الوعي بالوسائط الرقمية واستخدام التطبيقات الرقمية، ومهارات البحث عن المعلومات وسلوك مشاركة المعلومات واستخدام الأجهزة الرقمية. بثلاث لغات مختلفة ، وهي اللغة العربية والإنجليزية واللغة التركية. وقد كشفت النتائج أن

طلاب الجامعات الدولية لديهم مستوى مرتفع من الإستعداد الرقمي في المجال الأكاديمي. على الرغم من وجود بعض أوجه القصور في الوعي بالوسائط الرقمية واستخدام الأجهزة الرقمية، كما أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($p\leq0.05$) تبعا لمتغيرات الجنس والمنطقة الجغرافية والسنة الدراسية وأعضاء هيئة التدريس في مجموعات الدراسة. وأوصى الباحث بضرورة توفير تدريبات إضافية متعلقة باستخدام التكنولوجيا الرقمية لطلاب المدارس الثانوية لزيادة مستوى استعدادهم الرقمي من أجل التأهيل للمستوى الجامعي.

وفي دراسة (Handel, et al., 2020) التي هدفت إلى تحديد مدى استعداد طلاب التعليم العالي للتعلم عن بُعد في حالات الطوارئ بسبب جائحة COVID-19 وكيف أثر ذلك على إدراكاتهم الاجتماعية والإنفعالية. وأشارت نتائج تحليل البيانات التي تم الحصول عليها من 1826 طالب من طلاب إلى ارتفاع مستوى الإستعداد الرقمي لديهم، كما كشفت نتائج التحليل العنقودي عن مجموعتين من الطلاب اختلفتا اختلافًا كبيرًا فيما يتعلق باستعدادهم للتعلم الرقمي (من حيث توافر الأجهزة التكنولوجية ، والتجارب السابقة مع التعلم الإلكتروني ، ومهارات التعلم الرقمي)، وقد اختلفت الإدراكات الاجتماعية الإنفعالية للطلاب (المشاعر المرتبطة بالضغوط مثل القلق والتوتر والاستمتاع والعبء الزائد) وكذلك الوحدة الاجتماعية والإنفعالية اختلافًا كبيرًا بسبب في كلتا المجموعتين (مرتفعي ومنخفضي الإستعداد الرقمي) مما ينعكس بشكل واضح على مستوى أندماجهم الأكاديمي، وقد أوصت الدراسة بضرورة دعم طلاب التعليم العالي في التعامل بنجاح مع تحديات التعلم عن بعد في حالات الطوارئ حتى لا يؤثر ذلك بشكل سلبي على الإندماج الأكاديمي لديهم.

كما هدفت دراسة (Satuti & Nuris, 2020) إلى تحليل تأثير جودة خدمة التعلم الإلكتروني والإندماج الأكاديمي على التحصيل الدراسي من خلال رضا الطلاب كمتغير وسيط، وذلك على عينة قوامها 222 طالبًا، وأسفرت نتائج تحليل المسار إلى

أن جودة خدمة التعلم الإلكتروني والإندماج الأكاديمي ورضا الطلاب عن الخدمة المقدمة في التعلم الإلكتروني كان لها تأثير على التحصيل الدراسي للطلاب، وقد أوصت الدراسة بتطوير استراتيجيات التدريس والتعلم التي يمكن أن تحسن الإندماج الأكاديمي للطلاب حيث ثبت أن الإندماج الأكاديمي له تأثير دال على التحصيل الأكاديمي للطلاب.

وخلصت دراسة (Saad, et al., 2021) إلى أن طلاب التمريض الذين يتلقون تعلما مدمجا في مقرر إدارة التمريض أظهروا تحسنا في مستويات تحصيلهم (GPA) مقارنة بالطلاب الذين تلقوا تعلما تقليديا، كما أظهر الطلاب ذوي الإستعداد للتعلم الإلكتروني تفوقا في تحصيلهم الأكاديمي (GPA)، إلا أنه لم يتم العثور على فروق دالة إحصائيًا بين مجموعات طلاب التعلم المدمج والتعلم التقليدي فيما يتعلق بالإندماج الأكاديمي.

وعلى الجانب الأخر، فإن بيئة التعلم الإلكتروني والإتجاه نحوه قد تؤثر بشكل إيجابي على اندماج الطلاب في العمل الأكاديمي، فوفقًا Ahmed & El-Kadi (2021) فإن بيئة التعلم القائمة على التكنولوجيا تعمل هلى لتحسين إندماج الطلاب في الفصل الدراسي من خلال جو إيجابي ، حيث يندمج المتعلمون بوعي في الدروس عبر الإنترنت لإكمال العمل الأكاديمي المنوط بهم أدائه. كما يؤكد Mohammadi, Ghorbani, & Hamidi (2011) على أن التعلم الإلكتروني يحقق العديد من الفوائد في تعلم اللغة وتدريسها ، فبالإضافة إلى خفض التكاليف وزيادة الكفاءة، تشمل هذه الفوائد تركيز المتعلم ، وقدرة الطلاب على تحديد وتيرة التعلم الخاصة بهم ، وزيادة دافعية الطالب ، وإمكانية الوصول لمجموعة واسعة من المصادر لتعلم اللغة ، الإندماج مع الآخرين من خلال قنوات التواصل الاجتماعي القائمة على الويب.

وعلى الرغم من الفوائد العديدة للتعلم الإلكتروني ، يواجه الطلاب بعض التحديات التي يمكن أن تؤدي إلى نتائج محدودة أو سلبية، فقد توصل Arkorful & Abaidoo

(2015) إلى أن التعلم الإلكتروني قد يؤثر سلبا على إندماج الطلاب أكاديميا فقد تقلص بيئة التعلم الإلكتروني هذا الإندماج بسبب المسافة وعمليات التفكير المتضمنة، ولذا فقد يبدو أقل نجاحًا من التعلم التقليدي في الفصول الدراسية نظرًا لعدم وجود تفاعل فردي مع المعلمين والطلاب، نظرًا لأن التقييمات في طرق التعلم الإلكتروني تتم غالبًا عبر الإنترنت، ويتدخل فيها العديد من الأمور والأخطاء أثناء القياس مثل الغش والانتحال.

ويعرف الإندماج الأكاديمي على أنه استعداد الطلاب وحاجتهم ورغبتهم وإلزامهم على المشاركة في عملية التعلم والنجاح فيها (Bomia, Beluzo, Demeester, Elander, Johnson, & Sheldon, 1997, 294). وهذا يتطلب تقديم التعلم وتصميمه في الفصول عبر الإنترنت باستخدام استراتيجيات تربوية من شأنها أن تخلق أكبر عدد ممكن من فرص التعلم والإندماج فيه، وبغض النظر المهارات المعرفية المكتسبة من التعلم، فإن الإندماج الأكاديمي يتوقف على سلوك الطلاب واتجاهاتهم نحو التعلم (Mandernach, Donnelli-Sallee, & Dailey-Hebert, 2011)).

وهناك العديد من العوامل الإنفعالية المتعلقة باندماج الطلاب في التعلم مثل الإتجاه نحو التعلم والشخصية والدافعية والمثابرة والثقة بالنفس (Mandernach, et al. 2011). فقد وجد أن هناك علاقة إيجابية ودالة بين اتجاهات المتعلمين نحو التعلم الإلكتروني واندماجهم الأكاديمي حيث تشير هذه الحقيقة إلى أن اتجاه المتعلمين فيما يتعلق ببيئة التعلم عبر الإنترنت مؤثر على اندماج الطلاب في التوجيه الإلكتروني وأن المتعلمين الأكثر قدرة على التحكم في تعلمهم واستخدام الوظائف المساعدة المختلفة في التعلم عبر الإنترنت يندمجون أكثر في تعلمهم(Dahlan, Hassan, & Attan, 2012). كما أكد Lin & Yang (2010) على أن الطلاب الذين لديهم اتجاهات أكثر إيجابية نحو التعلم عبر الإنترنت يميلون إلى الإندماج بشكل أكبر في التفاعل أثناء التعلم عبر الإنترنت.

وقد سعت دراسة (Dahlan, et al., 2012) إلى استكشاف اتجاهات المتعلمين نحو التوجيه والدعم الذي يقوم به المعلم في التعلم الإلكتروني حيث يحتاج المتعلمون في بيئة التعلم عبر الإنترنت إلى دعم وتوجيه من معلمهم، ويحتاج المعلم إلى تسهيل المناقشة عبر الإنترنت لضمان بناء المعرفة بين الطلاب والذي بدوره يعزز اتجاه المتعلم نحو الاهتمام مما ينعكس إيجابياً على اندماج المتعلم في نشاط التعلم عبر الإنترنت، حيث أن فهم اتجاه المتعلم نحو عملية التوجيه الإلكتروني أمرًا ضروريًا لضمان تمكن المتعلمين من جني فوائد التوجيه. وباستخدام استبيان طبق على 205 طالب، واشارت نتائج تحليل الانحدار المتعدد أن اتجاهات المتعلم تلعب دورًا في توقع التوجيه الإلكتروني وأن هذه الإتجاهات من العوامل الحاسمة لضمان استمرار اندماج في أنشطة التعلم.

كما أجرى (Anwar & Wahid, 2021) دراسة لفهم اتجاهات المتعلمين نحو التعلم عبر الإنترنت أثناء جائحة كورونا بشكل أفضل، وقد اعتمد الباحثون على استبيان يتكون من أسئلة مغلقة ومفتوحة والتي ركزت على إندماج الطلاب ودور المعلم وتصميم المواد والأنشطة التعليمية وتقديمها، وأسفرت نتائج الدراسة عن أن الطلاب يتمتعون باتجاهات إيجابية نحو التعلم الإلكتروني وراضون عن التصميم التعليمي عبر الإنترنت، إلا أن الطلاب يرون أنه لا تزال هناك فرصة للتطوير خاصة فيما يتعلق بجودة الإتصال بالإنترنت والتي تؤثر على مستوى إندماجهم الأكاديمي ويجب أن يكون المعلمون أكثر دعمًا.

التعليق العام على الإطار النظري والدراسات السابقة

من خلال العرض السابق للإطار النظري والدرسات السابقة التي تناولت العلاقات بين الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني والإستعداد الرقمي والإندماج الأكاديمي لدى طلاب الجامعات فإنه يمكن ملاحظة الآتي:

- تلقى دراسة الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني اهتماما متزايدا في الفترة الأخيرة خاصة بعد مرور العالم بجائحة كورونا COVID-19 الأمر الذي تتطلب الإعتمادالمتزايد على التعلم عن بعد بشكل عام وعلى التعلم الإلكتروني بشكل خاص.
- تباينت الأدبيات والدراسات السابقة في رؤيتها حول قياس اتجاهات الطلاب في المرحلة الجامعية أو حتى المعلمين نحو التعلم الإلكتروني، ويرى الباحث أن غالبية الدراسات السابقة –وخاصة في البيئة العربية– لم تتبني منطلقا نظريا دقيقا في تحديد البنية العاملية للإتجاه نحو التعلم الإلكتروني تتسق مع آلية قياس الإتجاهات بشكل عام في التراث السيكولوجي، فبعض الدراسات تبنت قياس الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني باعتباره بناء أحادي البعد مثل دراسات (حسن الباتع، 2006 ؛ Alhadi, 2016; Malkawi, etal., 2021)، في حين ذهبت بعض الدراسات إلى تبني بنية متعددة الأبعاد للإتجاه نحو التعلم الإلكتروني تتكون من بعدين (Zabadi & Alawi, 2016; Khalilia, 2020; Cevik & Bakioglu, 2021) أوثلاثة أبعاد (Ordonez & Martinez, 2016) أو أربعة أبعاد (منير سعيد، موسى صقر، 2015 ;Wahab, 2008) أو ستة أبعاد (Akimanipaye & Fakude, 2015).
- يعد نموذج القبول التكنولوجي Tedhnology Acceptance Model (TAM) (Davis, 1989) في قياس الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني من أبرز النماذج الشائعة في الدراسات السابقة التي تتبنى منطلقا نظريا دقيقا في قياس الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني، حيث تم إعداد هذا النموذج وفقا لنظرية الفعل المسبب Theory of Reasoned Action والتي طورها فيشبين Fishein عام 1980، ويقدم (Davis, 1989) مفهومين جديدين مرتبطين بقياس الإتجاه نحو التكنولوجيا بصفة عامة وهما: الفائدة المدركة وسهولة الإستخدام.

- تبنت العديد من الأدبيات والدراسات السابقة في البيئة الأجنبية نموذج القبول التكنولوجي (TAM) في قياس وتحديد بنية الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني مثل دراسات (Saade, etal., 2007; Masrom, 2007; Wangpipatwon, 2008; Al-Adwan, etal., 2013; Pilli, et al., 2014; Kisanga & Lreson, 2016). وعلى مستوى البيئة العربية (سعاد عبد العزيز، علي حبيب، 2014؛ نصر طه، ومجدي مليجي،2017؛ أكرم فتحي 2017) إلا أن هذه الدراسات العربية غير متخصصة تربويا أو نفسيا. وعليه فإن الدراسة الحالية تتبنى نموذج القبول التكنولوجي كإطار مفاهيمي مناسب لاستكشاف اتجاهات طلاب الجامعة نحو التعلم الإلكتروني، كما تسعى الدراسة الحالية إلى التحقق من البنية العاملية لمفهوم الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني في إطار هذا النموذج في المجال الأكاديمي والتربوي.
- تباينت نتائج الدراسات السابقة حول دور بعض المتغيرات الديموجراقية في تشكيل اتجاهات الطلاب نحو التعلم الإلكتروني فقد أظهرت بعض الدراسات وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الإتجاهات نحو التعلم الإلكتروني تعزى إلى الجنس (Akimanimimpaye & Fakude, 2015; Ordonez & Martinez, 2016; Zabadi & Alawi, 2016; Khalilia, 2020)، والتخصص (نايف المطوع، 2013؛ Zabadi & Alawi, 2016) في حين أن دراسات أخرى لم تتوصل لوجود مثل هذه الفروق مثل دراسة (Malkawi, et al., 2021).
- يعد مفهوم الإستعداد الرقمي من المفاهيم الحديثة نسبيا في إطار البحوث التربوية والذي يعد نتيجة واقعية وحتمية لنشأة ظاهرة الرقمنة في مجالات عديدة ومنها مجال التعليم والتعلم، وقد بدأت إرهاصات هذا الفهوم الأولى بواسطة بعض الدراسات في هذا المجال مثل (Warner, et al., 1989; Smith,

2000; McVay, 2000; 2001) حتى تطور وتبلور هذا المفهوم على يد (Kim & Hong, 2018). ولذا فإن الدراسة الحالية تتبني مفهوم ومقياس الإستعداد الرقمي لـ (Kim & Hong, 2018).

- أظهرت نتائج العديد من الدراسات السابقة أن للإستعداد الرقمي أو اكتساب المهارات والمعارف المرتبطة باستخدام التكنولوجيا في مجال التعليم والتعلم تأثيرا دالا على الأداء الأكاديمي (Saad, et al., 2021) وعلى تشكيل اتجاهات الطلاب نحو التعلم الإلكتروني (Bertea, 2009; Rhema & Miliszewska, 2014; Peytcheva-Forsyth, 2018; Atta et al., 2021) في حين أظهرت دراسة (Kim, et al., 2019) أن الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني يؤثر في الإستعداد الرقمي لطلاب الجامعة إلا أن ان النتائج أوضحت أن هذا التأثير كان ضعيفا.
- في إطار علاقة الإندماج الأكاديمي بالإستعداد الرقمي، فقد أظهرت نتائج العديد من الدراسات السابقة وجود علاقة إيجابية قوية بين الإستعداد الرقمي أو التدريب على كفايات ومهارات استخدام التكنولوجيا في البيئات التعليمية الإلكترونية من ناحية وبين الإندماج الأكاديمي من ناحية أخرى (Gratch-Lindauer, 2008; Islam, et al., 2015; Chipembele, 2016; Kim & Hong, 2018; Rahhamani, 2019; Handel, et al., 2020; Satuti & nuris, 2020, Saad, et al., 2021).
- وفي إطار العلاقة بين الإندماج الأكاديمي والإتجاه نحو التعلم الإلكتروني، أظهرت نتائج العديد من الأدبيات والدراسات السابقة وجود علاقات إيجابية بين الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني أو مستو رضا الطلاب عن الخدمات التكنولوجية المقدمة لهم في بيئة التعلم الإلكتروني وجودة هذه الخدمات من ناحية وبين مستوى الإندماج الأكاديمي من ناحية أخرى (Maudernach, et al.,

2011; Dahlan, et al., 2012; Lin & Yung, 2010; Anwar & Wahid, 2021),

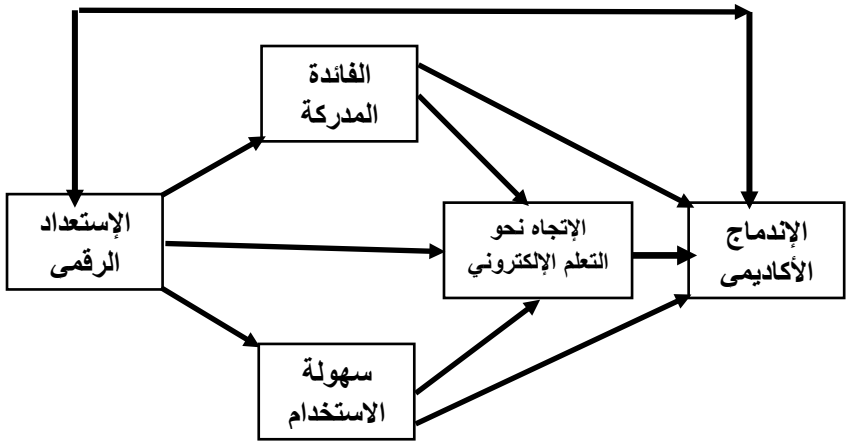
- اعتمادا على هذه العلاقات الإيجابية التي أظهرتها العديد من الدراسات السابقة بين الإندماج الأكاديمي من ناحية وبين الإستعداد الرقمي والإتجاه نحو التعلم الإلكتروني من ناحية أخرى، وكذلك العلاقات الإيجابية بين الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني وبين الإستعداد الرقمي، فإن الدراسة الحالية تسعى إلى التحقق من العلاقات السببية المباشرة وغير المباشرة بين مستوى الإندماج الأكاديمي وبين الإستعداد الرقمي والإتجاه نحو التعلم الإلكتروني، وكذلك اختبار الدور الوسيط الذي يمكن أن يؤديه الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني في علاقة الإندماج الأكاديمي بالإستعداد الرقمي.

ومن خلال هذه الملاحظات على الإطار النظري والدراسات السابقة التي تناولت علاقة الإندماج الأكاديمي والإتجاه نحو التعلم الإلكتروني والإستعداد الرقمي فإنه يمكن تحديد فروض الدراسة الحالية فيما يلي:

1. تتحقق البنية العاملية للإتجاه نحو التعلم الإلكتروني لطلاب الجامعة وفقا للنموذج ثنائي البعد المقترح (الفائدة المدركة- سهولة الإستخدام) في نموذج القبول التكنولوجي.
2. يظهر طلاب الجامعة اتجاهات إيجابية للإتجاه نحو التعلم الإلكتروني في ظل جائحة كورونا.
3. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات طلاب الجامعة نحو التعلم الإلكتروني تعزى إلى الجنس.
4. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات طلاب الجامعة نحو التعلم الإلكتروني تعزى إلى التخصص (علمي-أدبي).

5. للإتجاه نحو التعلم الإلكتروني تأثير وسيط إيجابي دال إحصائيا في علاقة الإندماج الأكاديمي بالإستعداد الرقمي.

ويمكن التحقق من هذا الفرض من خلال اختبار النموذج الإفتراضي التالي:



شكل (3) النموذج الإفتراضي لإختبار الدور والوسيط للإتجاه نحو التعلم الإلكتروني في علاقة الإستعداد الرقمي بالإندماج الأكاديمي

منهجية البحث والإجراءات:

أولاً: منهج البحث:

تم الاعتماد على المنهج الوصفي في اختبار صحة فروض البحث والإجابة عن تساؤلاته المختلفة.

ثانيا: العينة

1. العينة الاستطلاعية:

اشتقت عينة البحث الاستطلاعية من طلاب طلاب جامعة قناة السويس للتحقق من الخصائص السيكومترية للأدوات البحث، وقد بلغت العينة الإستطلاعية 102 طالب وطالبة من كليات (التربية، والآداب) في الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي 2020/ 2021م.

2. العينة الأساسية:

بلغ قوام عينة البحث الأساسية 242 طالباً وطالبة من من طلاب جامعة قناة السويس، واشتقت العينة الأساسية من الطلاب الذين وافقوا على المشاركة من كليات (التربية، والآداب، والطب البشري، والطب البيطري)، وتم تطبيق أدوات البحث عليهم من خلال إعداد المقاييس الثلاثة على جوجل فورم Google form وارسال الرابط لأفراد العينة للاستجابة على عبارات المقاييس، وذلك خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي 2020/ 2021.

ثالثا: أدوات البحث

(1) مقياس الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني (إعداد الباحث)

وصف المقياس: يهدف مقياس الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني إلى تحديد اتجاهات طلاب جامعة قناة اليويس نحو استخدام التعلم الإلكتروني أثناء جائحة كورنا، وحاول الباحث تحديد تصور دقيق لقياس مفهوم وأبعاد الإتجاه بشكل عام والإتجاه نحو التعلم الإلكتروني بشكل خاص من خلال تبني نموذج القبول التكنولوجي Technology Acceptence Model (Davis, 1989) والذي بني في إطار نظرية الفعل المسبب لفيشبين Fishein عام 1980، ويحدد هذا النموذج بعدين أساسيين للاتجاه نحو استخدام التعلم الإلكتروني وهما: الفائدة المدركة وسهولة الاستخدام. ومن خلال استعراض الدراسات السابقة التي تناولت قياس الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني واعتمدت على نموذج القبول التكنولوجي في قياس الإتجاه نحو استخدام التكولوجيا في التعلم مثل دراسات (Saade, etal., 2007; Masrom, 2007; Wangpipatwon, 2008; Al-Adwan, etal., 2013; Pilli, et al., 2014; Kisanga & Lreson, 2016). وعلى مستوى البيئة العربية (سعاد عبد العزيز، علي حبيب، 2014؛ نصر طه، ومجدي مليجي،2017؛ أكرم فتحي 2017)، تم تحديد وتعريف المفهومين (الفائدة المدركة – سهولة الاستخدام) تعريفا إجرائيا ومن ثم صياغة

مفردات لكل بعد من أبعاد المقياس التي تصف أفكار ومعتقدات وممارسات وانفعالات المتعلم أثناء استخدام التعلم الإلكتروني في ضوء مدى إدراكه لفائدة التعلم الإلكتروني وسهولة الاستخدام لهذا النظام.

وتكون المقياس في صورته المبدئية من 24 مفردة تقيس بعدين للاتجاه نحو التعلم الإلكتروني؛ الفائدة المدركة(13 مفردة) وسهولة الاستخدام (11 مفردة)، حيث يستجيب المفحوص على مفردات المقياس من خلال تدريج ليكرت خماسي (غير موافق بشدة – غير موافق – محايد – موافق – موافق بشدة) لتقابل الدرجات (1 – 2 – 3 – 4 – 5)على الترتيب، مع مراعاة عكس ترتيب الدرجات في حالة العبارات السلبية.

الخصائص السيكومترية للمقياس:

تم التحقق من الصدق البنائي للمقياس من خلال إجراء التحليل العاملي الإستكشافي باستخدام طريقة التدوير الفاريماكس varimax على استجابات أفراد العينة الاستطلاعية على مفردات المقياس (ن= 102) باستخدام برنامج SPSS 21، وقد أسفرت النتائج الأولية للتحليل العاملي الإستكشافي عن تشبع مفردات المقياس على أربعة عوامل مختلفة، ونظرا لتشبع أكثر من مفردة على أكثر من عامل، فقد تم حذف هذه المفردات المتشبعة على أكثر من عامل وعددها أربعة مفردات من مفردات المقياس بواقع ثلاثة مفردات من بعد الفائدة المدركة ومفردة واحدة من بعد سهولة الاستخدام، ثم أعيد إجراء التحليل العاملي الإستكشافي مرة أخرى للمفردات العشرين بعد حذف هذه المفردات، وأسفرت النتائج عن وجود عاملين فقط قيمة الجذر الكامن لها أكبر من الواحد الصحيح وفقا لمحك كايزر، وتشبع على العاملين 20 مفردة بواقع 10 مفردات على كل عامل، وقد كانت قيمة محك كايزر وماير واولكن KMO لكفاية المعاينة ومدى ملاءمتها اختيار العينة 0.89 وهي قيمة جيدة، كما كانت قيمة اختبار بارتليت Bartlet دالة إحصائياً، وقد فسر هذان العاملان حوالي 55% من قيمة التباين المشترك بين مفردات المقياس، وبذلك أصبح المقياس يتكون من 20 مفردة تقيس بعدين للاتجاه

نحو التعلم الإلكتروني والجدول(1) يوضح هذين العاملين وتشبعات المفردات عليها وقيمة التباين المفسر لكل عامل.

جدول (1): تشبعات مفردات مقياس الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني على أبعاده

العامل	رقم المفردة	التشبع	التباين المفسر	الجذر الكامن	العامل	رقم المفردة	التشبع	التباين المفسر	الجذر الكامن
الفائدة المدركة	1	0.56	10.69	2.19	سهولة الاستخدام	11	0.81	44.13	8.82
	2	0.74				12	0.84		
	3	0.70				13	0.74		
	4	0.68				14	0.79		
	5	0.57				15	0.77		
	6	0.64				16	0.73		
	7	0.71				17	0.40		
	8	0.69				18	0.52		
	9	0.53				19	0.84		
	10	0.63				20	0.79		

يتضح من جدول (1) أن تشبعات مفردات الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني كانت جميعها مرتفعة وأكبر 0.3 وفقا لمحك جيلفورد، وبذلك فإن الصورة النهائية لمقياس الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني تكونت من 20 مفردة تقيس بعدين مختلفين للاتجاه نحو التعلم الإلكتروني بواقع 10 مفردات لكل بعد يتضمن كل بعد مفردة سلبية واحدة وباقي العبارات عبارات إيجابية.

كما تم التحقق من الاتساق الداخلي لمقياس الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني من خلال حساب معاملات الارتباط المصححة بين درجات طلاب العينة الاستطلاعية على كل مفردة من مفردات المقياس وبين الدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه المفردة محذوفا منه درجة هذه المفردة وجاءت النتائج كما يوضحها جدول (2).

جدول (2): الاتساق الداخلي لمقياس الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني

رقم المفردة	معامل الإرتباط المصحح	رقم المفردة	معامل الإرتباط المصحح	رقم المفردة	معامل الإرتباط المصحح	رقم المفردة	معامل الإرتباط المصحح
الفائدة المدركة				سهولة الاستخدام			
1	*0.54	6	*0.48	11	*0.82	16	*0.72
2	*0.71	7	*0.68	12	0.81	17	*0.42
3	*0.64	8	*0.68	13	*0.67	18	*0.53
4	*0.65	9	*0.48	14	*0.81	19	*0.79
5	0.55	10	*0.61	15	*0.75	20	*0.78

- دال عن مستوى دلالة 0.01

يتضح من خلال جدول (2) أن جميع معاملات الارتباط المصححة بين درجات كل مفردة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه المفردة جميعها مرتفعة ودالة احصائيا عند مستوى دلالة 0.01 مما يعطي مؤشرا لتماسك مقياس الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني.

كما تم التحقق من ثبات مقياس الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني وثبات مفرداته بحساب معاملات الفا لبعدي المقياس وكذلك حساب قيمة ألفا عند حذف المفردة وجاءت النتائج كما يوضحها جدول (3).

جدول (3): معاملات الثبات ألفا لمقياس الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني

المفردة	معامل ألفا عند حذف المفردة	المفردة	معامل ألفا عند حذف المفردة	معامل ألفا للبعد	المفردة	معامل ألفا عند حذف المفردة	المفردة	معامل ألفا عند حذف المفردة	معامل ألفا للبعد
الفائدة المدركة					سهولة الاستخدام				
1	0.869	6	0.875	0.876	11	0.911	16	0.917	0.925
2	0.856	7	0.859		12	0.911	17	0.920	
3	0.861	8	0.859		13	0.919	18	0.925	
4	0.860	9	0.874		14	0.912	19	0.913	
5	0.868	10	0.864		15	0.915	20	0.913	

يتضح من خلال جدول (3) أن جميع معاملات ألفا لبعدي مقياس الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني جميعها مقبولة مما يعطي مؤشرا لثبات المقياس، كما كانت قيم معاملات ألفا عند حذف الفردة جميعها أقل من قيمة معامل ألفا للبعد ككل مما يعطي مؤشرا جيدا لثبات المفردات. ومن خلال العرض السابق يتضح أن مقياس الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني يتمتع بخصائص سيكومترية جيدة تمكن من استخدامه في الدراسة الحالية.

(2) مقياس الإستعداد الرقمي (إعداد Hong & Kim, 2018 وتعريب الباحث)

وصف المقياس: يهدف المقياس إلى تحديد مستوى الإستعداد الرقمي لطلاب الجامعة من خلال تحديد مستوى المعارف والمهارات والإتجاهات والكفاءات المتعلقة بالتكنولوجيا واللازمة لاستخدام التقنيات الرقمية المختلفة لتحقيق الأهداف والتوقعات التعليمية في في مؤسسات التعليم العالي أثناء التعلم الإلكتروني. ويتكون المقياس في نسخته الأصلية من 17 مفردة تقيس خمسة أبعاد للاستعداد الرقمي هي بعد استخدام الأجهزة الرقمية (4 مفردات) وبعد استخدام التطبيقات الرقمية (3 مفردات) وبعد الوعي بالوسائط الرقمية (3 مفردات) وبعد مهارات البحث عن المعلومات (3 مفردات) وبعد

سلوك مشاركة المعلومات (4 مفردات)، وقد قام الباحث بترجمة المقياس إلى اللغة العربية وعرضت النسخة المترجمة على مجموعة من المتخصصين في اللغة الإنجليزية وعلم النفس وتمت مناقشة بعض الصياغات حتى تم الوصول إلى نسخة نهائية من المقياس

ونظراً لقلة عدد عدد مفردات المقياس في بعض الأبعاد فقد قام الباحث بصياغة 3 مفردات إضافية بواقع مفردة في كل من الأبعاد التالية: استخدام التطبيقات الرقمية، والوعي بالوسائط الرقمية، و مهارات البحث عن المعلومات، وذلك في ضوء المفهوم الإجرائي لكل بعد الذي حدده (Hong & Kim, 2018) ليصبح عدد مفردات المقياس 20 مفردة بواقع 4 مفردات لكل بعد. ويستجيب المفحوص على مفردات المقياس من خلال تدريج ليكرت خماسي (غير موافق بشدة – غير موافق – أحيانا – موافق – موافق بشدة) لتقابل الدرجات (1 – 2 – 3 – 4 – 5) على الترتيب لتتراوح درجة المقياس الكلية ما بين 20–100.

الخصائص السيكومترية للمقياس:

تم التحقق من صدق النسخة الأصلية للمقياس "النسخة الأجنبية" (Hong & Kim, 2018) من خلال تقسيم بيانات العينة عشوائيا إلى نصفين تم إجراء التحليل العاملي الإستكشافي على النصف الأول من البيانات وقد أسفرت النتائج عن خمسة عوامل رئيسية للإستعداد الرقمي وفسرت العوامل مجتمعة حوالي 59% من التباين الكلي، كما تم إجراء التحليل العاملي التوكيدي على النصف الآخر من البيانات وأسفرت النتائج عن تدعيم للنموذج خماسي البعد الناتج من التحليل العاملي الإستكشافي بمؤشرا حسن مطابقة جيدة.

وفي البحث الحالي تم التحقق من الصدق البنائي للمقياس من خلال استخدام التحليل العاملي التوكيدي من الدرجة الثانية على الارتباطات البينية بين درجات أفراد العينة الاستطلاعية على مفردات المقياس (ن= 102) باستخدام برنامج

LESREL 8.5 وذلك لإختبار نموذج الخمسة عوامل المفترض (استخدام الأجهزة الرقمية – استخدام التطبيقات الرقمية – الوعي بالوسائط الرقمية – مهارات البحث عن المعلومات – سلوك مشاركة المعلومات) وقد أسفرت النتائج عن مطابقة النموذج للبيانات مطابقة مقبولة، فقد جاءت مؤشرات حسن المطابقة كما يوضحها جدول (4).

جدول (4) مؤشرات حسن المطابقة لنموذج التحليل العاملي التوكيدي لمقياس الإستعداد الرقمي

GFI	RMSEA	X2/ df	X2
0.885	صفر	0.79	131.15
AIC	**CFI**	**ECVI**	**AGFI**
221.50	0.942	4.15	0.854

يتضح من جدول (4) أن قيمة كا^2 غير دالة إحصائيا(P–value= 0.975)، كما كانت النسبة بين كا^2 ودرجات الحرية أقل من 2 وكانت قيم (مؤشر حسن المطابقة GFI ومؤشر حسن المطابقة المعدل AGFI) منخفضة وأقل من الحد الأدنى لها، في حين كانت قيمة (مؤشر المطابقة المقارن CFI) مقبولة وملائمة وقريبة من حدها الأقصى –واحد صحيح– وكذلك مؤشر جذر متوسط مربع خطأ التقريب RMSEA كان أقل من 0.05، كما كانت قيم مؤشرات ECVI و AIC للنموذج المفترض أقل من قيم النموذج المشبع saturated model والتي كانت تساوي 6.74 و 420.08 على الترتيب. وبشكل عام تظهر هذه المؤشرات مطابقة مقبولة لنموذج التحليل العاملي التوكيدي المفترض وهو ما يدعم الصدق البنائي لمقياس الإستعداد الرقمي؛ ويوضح جدول (5) الأوزان الانحدارية المعيارية (التشبعات) لعبارات مقياس الإستعداد الرقمي على أبعادها ودلالتها الإحصائية:

جدول (5): تشبعات مفردات مقياس الإستعداد الرقمي على أبعاده

المفردة	التشبع	الخطأ المعياري	قيمة ت	R2	المفردة	التشبع	الخطأ المعياري	قيمة ت	R2
استخدام الأجهزة الرقمية					مهارات البحث عن المعلومات				
1	0.858	0.185	*4.63	0.36	13	0.734	0.207	*3.54	0.26
2	0.866	0.785	*4.67	0.37	14	0.850	0.207	*4.10	0.36
3	0.849	0.184	*4.60	0.36	15	0.843	0.206	*4.08	0.35
4	0.900	0.188	*4.79	0.40	16	0.703	0.193	*3.65	0.24
استخدام التطبيقات الرقمية					سلوك مشاركة المعلومات				
5	0.926	0.175	*5.00	0.42	17	0.722	0.211	*3.42	0.26
6	0.847	0.175	*4.83	0.35	18	0.841	0.211	*3.98	0.35
7	0.830	0.175	*4.75	0.34	19	0.854	0.213	*4.01	0.36
8	0.792	0.173	*4.58	0.31	20	0.829	0.210	*3.95	0.34
الوعي بالوسائط الرقمية									
9	0.826	0.203	*4.06	0.34					
10	0.857	0.203	*4.21	0.36					
11	0.748	0.194	*3.86	0.28					
12	0.840	0.202	*4.16	0.35					

*دال عند مستوى 0.01

يتضح من جدول (5) أن الأوزان الانحدارية المعيارية (التشبعات) لعبارات المقياس جميعها أكبر من 0.3 وجاءت جميع قيم "ت" دالة عند مستوى 0.01 وهو ما يدعم صدق النموذج المفترض للمقياس وأن مفردات المقياس تتشبع على خمسة أبعاد أساسية للإستعداد الرقمي هي: استخدام الأجهزة الرقمية، استخدام التطبيقات الرقمية، الوعي بالوسائط الرقمية، مهارات البحث عن المعلومات، سلوك مشاركة

المعلومات. ويوضح جدول (6) الأوزان الانحدارية المعيارية (التشبعات) أبعاد مقياس الإستعداد الرقمي على عامل واحد من الدرجة الثانية ودلالتها الإحصائية:

جدول (6): تشبعات أبعاد مقياس الإستعداد الرقمي على عامل واحد من الدرجة الثانية

البعد	التشبع	الخطأ المعياري	قيمة ت	R2
استخدام الأجهزة الرقمية	0.863	0.159	*5.41	0.74
استخدام التطبيقات الرقمية	0.876	0.148	*5.91	0.76
الوعي بالوسائط الرقمية	0.753	0.163	*4.61	0.56
مهارات البحث عن المعلومات	0.918	0.193	*4.75	0.84
سلوك مشاركة المعلومات	0.877	0.193	*4.54	0.76

يتضح من جدول (6) أن الأوزان الانحدارية المعيارية (التشبعات) لأبعاد المقياس جميعها أكبر من 0.3 وجاءت جميع قيم "ت" دالة عند مستوى 0.01 وهو ما يؤكد صدق النموذج المفترض للمقياس وأن أبعاد المقياس تتشبع على عامل واحد من الدرجة الثانية يمثل الإستعداد الرقمي.

كما تم التحقق من الاتساق الداخلي لمقياس الإستعداد الرقمي من خلال حساب معاملات الارتباط المصححة بين درجات طلاب العينة الاستطلاعية على كل مفردة من مفردات المقياس وبين الدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه المفردة محذوفا منه درجة هذه المفردة، وجاءت النتائج كما يوضحها جدول (7).

جدول (7): الاتساق الداخلي لمقياس الإستعداد الرقمي

المفردة	معامل الارتباط المصحح	المفردة	معامل الارتباط المصحح	المفردة	معامل الارتباط المصحح	المفردة	معامل الارتباط المصحح
استخدام الأجهزة الرقمية							
1	*0.647	2	*0.789	3	*0.770	4	*0.821
استخدام التطبيقات الرقمية							
5	*0.888	6	*0750	7	*0.671	8	*0.694
الوعي بالوسائط الرقمية							
9	*0.437	10	*0.800	11	*0.720	12	*0.642
مهارات البحث عن المعلومات							
13	*0.768	14	*0.771	15	*0.790	16	*0.606
سلوك مشاركة المعلومات							
17	*0.704	18	*0.771	19	*0.784	20	*0.777

*دال عند مستوى 0.01

يتضح من خلال جدول (7) أن جميع معاملات الارتباط المصححة بين درجات كل مفردة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه المفردة جميعها مرتفعة ودالة احصائيا عند مستوى دلالة 0.01 مما يعطي مؤشرا لتماسك مقياس الإستعداد الرقمي.

كما تم التحقق من ثبات مقياس الإستعداد الرقمي بحساب معاملات الفا لأبعاد المقياس وجاءت النتائج كما يوضحها جدول (8).

جدول (8): معاملات الثبات الفا لمقياس الإستعداد الرقمي

م	البعد	معامل الفا
1	استخدام الأجهزة الرقمية	0.88
2	استخدام التطبيقات الرقمية	0.88
3	الوعي بالوسائط الرقمية	0.82
4	مهارات البحث عن المعلومات	0.87
5	سلوك مشاركة المعلومات	0.88

يتضح من خلال جدول (8) أن جميع معاملات ألفا لأبعاد مقياس الإستعداد الرقمي جميعها مرتفعة مما يعطي مؤشرا لثبات المقياس. ومن خلال العرض السابق يتضح أن مقياس الإستعداد الرقمي يتمتع بخصائص سيكومترية جيدة تمكن من استخدامه في الدراسة الحالية.

(3) مقياس الإندماج الأكاديمي (إعداد Schaufeli, et al., 2002 وتعريب الباحث)

وصف المقياس: يهدف المقياس إلى تحديد مستوى الإندماج الأكاديمي الذي يعكسه الطالب والصورة الذهنية التي يقررها لنفسه المتعلقة بالدراسة والتي تعكس بعض المظاهر السلوكية المشتملة في الإنهماك أو الإستغراق ، والحيوية والنشاط ، والتفاني التي يبديها الطالب عند أداء المهام الأكاديمية المختلفة والتفاعل معها. ويتكون المقياس في نسخته الأصلية من 17 مفردة تقيس ثلاثة أبعاد للإندماج الأكاديمي هي بعد الحيوية والنشاط (6 مفردات) وبعد التفاني (5 مفردات) وبعد الإنهماك (6 مفردات)، وقد قام الباحث بترجمة المقياس إلى اللغة العربية وعرضت النسخة المترجمة على مجموعة من المتخصصين في اللغة الإنجليزية وعلم النفس وتمت مناقشة بعض الصياغات حتى تم الوصول إلى نسخة نهائية من المقياس. ويستجيب المفحوص على مفردات المقياس من خلال تدريج ليكرت خماسي (غير موافق بشدة – غير موافق – أحيانا – موافق – موافق بشدة) لتقابل الدرجات (1 – 2 – 3 – 4 – 5) على الترتيب لتتراوح درجة المقياس الكلية ما بين 17–85.

الخصائص السيكومترية للمقياس:

تم التحقق من صدق النسخة الأصلية للمقياس "النسخة الأجنبية"(Schaufeli, et al., 2002) من خلال التحليل العاملي التوكيدي باستخدام طريقة الإحتمال الأقصى وطابق النموذج ثلاثي العوامل البيانات بشكل جيد حيث كانت جميع مؤشرات حسن المطابقة جيدة.

وفي البحث الحالي تم التحقق من الصدق البنائي للمقياس من خلال إجراء التحليل العاملي التوكيدي من الدرجة الثانية على الارتباطات البينية بين درجات أفراد العينة الاستطلاعية على مفردات المقياس (ن= 102) باستخدام برنامج LESREL 8.5 وذلك لإختبار النموذج ثلاثي العوامل المفترض (الحيوية والنشاط – التفاني – الإنهماك)، وقد أسفرت النتائج عن مطابقة النموذج للبيانات مطابقة مقبولة إلى حد ما فقد جاءت مؤشرات حسن المطابقة كما يوضحها جدول(9).

جدول (9) مؤشرات حسن المطابقة لنموذج التحليل العاملي التوكيدي لمقياس الإندماج الأكاديمي

GFI	RMSEA	X2/ df	X2
0.86	0.04	1.20	140.11
AIC	**CFI**	**ECVI**	**AGFI**
214.11	0.73	2.12	0.81

يتضح من جدول (9) أن قيمة كا^2 غير دالة إحصائيا(P–value= 0.063)، كما كانت النسبة بين كا^2 ودرجات الحرية أقل من 2 وكانت قيم (مؤشر حسن المطابقة GFI ومؤشر حسن المطابقة المعدل AGF و مؤشر المطابقة المقارن CFI) منخفضة وأقل من الحد الأدنى لها، في حين كانت قيمة مؤشر جذر متوسط مربع خطأ التقريب RMSEA كان أقل من 0.05، كما كانت قيم مؤشرات ECVI و AIC للنموذج المفترض أقل من قيم النموذج المشبع saturated model والتي كانت تساوي 3.03 و 306 على الترتيب. وبشكل عام تظهر هذه المؤشرات مطابقة مقبولة لنموذج التحليل العاملي التوكيدي المفترض وهو ما يدعم الصدق البنائي لمقياس الإندماج الأكاديمي؛ ويوضح جدول (10) الأوزان الانحدارية المعيارية (التشبعات) لمفردات مقياس الإندماج الأكاديمي على أبعاده المفترضة:

جدول (10): تشبعات مفردات مقياس الإندماج الأكاديمي على أبعاده

المفردة	التشبع	الخطأ المعياري	قيمة ت	R2	المفردة	التشبع	الخطأ المعياري	قيمة ت	R2
الحيوية والنشاط									
1	0.739	0.189	*3.91	0.27	4	0.681	0.188	*3.62	0.23
2	0.696.	0.189	*3.67	0.24	5	0.674	0.187	*3.59	0.22
3	0.658	0.186	*3.53	0.21	6	0.669	0.187	*3.57	0.22
التفاني									
7	0.876	0.184	*5.91	0.38	10	0.733	0.172	*4.26	0.26
8	0.967	0.184	*5.24	0.46	11	0.598	0.167	*3.58	0.17
9	0.838	0.177	*4.73	0.35					
الإنهماك									
12	0.710	0.198	*3.58	0.25	15	0.764	0.198	*3.58	0.29
13	0.760	0.198	*3.84	0.28	16	0.857	0.208	*4.12	0.36
14	0.815	0.203	4.00	0.33	17	0.802	0.200	*3.97	0.32

*دال عند مستوى 0.01

يتضح من جدول (10) أن الأوزان الانحدارية المعيارية (التشبعات) لمفردات المقياس جميعها أكبر من 0.3 وجاءت جميع قيم "ت" دالة عند مستوى 0.01 وهو ما يؤكد صدق النموذج المفترض للمقياس وأن مفردات المقياس تتشبع على ثلاثة أبعاد أساسية للإندماج الأكاديمي هي: الحيوية والنشاط، والتفاني، والإنهماك. ويوضح جدول (11) الأوزان الانحدارية المعيارية (التشبعات) أبعاد مقياس الإندماج الأكاديمي على عامل واحد من الدرجة الثانية ودلالتها الإحصائية:

جدول (11): تشبعات أبعاد مقياس الإندماج الأكاديمي على عامل واحد من الدرجة الثانية

البعد	التشبع	الخطأ المعياري	قيمة ت	R2
الحيوية والنشاط	0.950	0.195	*4.87	0.90
التفاني	0.920	0.160	*5.76	0.84
الإنهماك	0.936	0.200	*4.67	0.87

*دال عند مستوى 0.01

يتضح من جدول (11) أن الأوزان الانحدارية المعيارية (التشبعات) لأبعاد المقياس جميعها أكبر من 0.3 وجاءت جميع قيم "ت" دالة عند مستوى 0.01 وهو ما يؤكد صدق النموذج المفترض للمقياس وأن أبعاد المقياس تتشبع على عامل واحد من الدرجة الثانية يمثل الإندماج الأكاديمي.

كما تم التحقق من الاتساق الداخلي لمقياس الإندماج الأكاديمي من خلال حساب معاملات الارتباط المصححة بين درجات طلاب العينة الاستطلاعية على كل مفردة من مفردات المقياس وبين الدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه المفردة محذوفا منه درجة هذه المفردة، وجاءت النتائج كما يوضحها جدول (12).

جدول (12): الاتساق الداخلي لمقياس الإندماج الأكاديمي

البعد	المفردة	معامل الارتباط المصحح	المفردة	معامل الارتباط المصحح	المفردة	معامل الارتباط المصحح
الحيوية والنشاط	1	*0.606	2	*0.792	3	*0.844
	4	*0.668	5	*0.678	6	*0.774
التفاني	7	*0.633	8	*0.780	9	*0.775
	10	*0.770	11	*0.747		
الإنهماك	12	*0.619	13	*0.669	14	*0.651
	15	*0.642	16	*0.742	17	*571

*دال عند مستوى 0.01

يتضح من خلال جدول (12) أن جميع معاملات الارتباط المصححة بين درجات كل مفردة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه المفردة جميعها مرتفعة ودالة احصائيا عند مستوى دلالة 0.01 مما يعطي مؤشرا لتماسك مقياس الإندماج الأكاديمي.

كما تم التحقق من ثبات مقياس الإندماج الأكاديمي بحساب معاملات الفا لأبعاد المقياس له وجاءت النتائج كما يوضحها جدول (13).

جدول (13): معاملات الثبات الفا لمقياس الإندماج الأكاديمي

م	البعد	معامل الفا
1	الحيوية والنشاط	0.897
2	التفاني	0.894
3	الإنهماك	0.856

يتضح من خلال جدول (13) أن جميع معاملات ألفا لأبعاد مقياس الإندماج الأكاديمي جميعها مرتفعة مما يعطي مؤشرا لثبات المقياس. ومن خلال العرض السابق يتضح أن مقياس الإندماج الأكاديمي يتمتع بخصائص سيكومترية جيدة تمكن من استخدامه في الدراسة الحالية.

نتائج البحث وتفسيراتها:

قبل التحقق من فروض البحث إحصائيا وصولا إلى النتائج، ونظرا لاختيار العينة وفقا للعينة المتاحة التي وافقت على المشاركة بالبحث، تم التحقق من اعتدالية توزيع متغيرات الدراسة وصفيا واستدلاليا من خلال حساب قيم المتوسطات والإنحرافات المعيارية والإلتواءات لبيانات العينة الأساسية (ن=242) وكذلك حساب دلالة اختبار كولموجروف وسميرونوف وجاءت النتائج كما يوضحها جدول (14).

جدول (14): قيم المتوسطات والانحرافات المعيارية والإلتواءات ودلالة اختبار كولموجروف وسميرنوف لمتغيرات البحث (ن = 242)

م	المتغير	المتوسط	الإنحراف المعياري	الإلتواء	قيمة (Z) لاختبار كولموجروف وسميرنوف
1	الفائدة المدركة	31.79	9.38	0.250-	1.14
2	سهولة الإستخدام المدركة	33.28	11.74	0.188-	1.29
3	الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني	65.07	17.12	0.475-	1.15
4	الإستعداد الرقمي	61.13	25.32	0.019-	1.29
5	الإندماج الأكاديمي	55.73	19.88	0.263-	1.33

يتضح من خلال جدول (14) أن قيم الإلتواءات لجميع متغيرات البحث تقترب من الصفر مما يدلل على اعتدالية توزيع البيانات في متغيرات البحث متوفرة إلى حد كبير، كما أن جميع قيم اختبار كولموجراف وسميرنوف جاءت جميعها غير دالة إحصائيا وهذا يؤكد على توافر اعتدالية البيانات في متغيرات البحث.

نتائج التحقق من الفرض الأول وتفسيرها:

ينص الفرض الأول في البحث على " **تتحقق البنية العاملية للإتجاه نحو التعلم الإلكتروني لطلاب الجامعة وفقا للنموذج ثنائي البعد المقترح (الفائدة المدركة- سهولة الإستخدام) في نموذج القبول التكنولوجي** " وللتحقق من هذا الفرض تم تقسيم عينة البحث عشوائيا إلى نصفين متساويين يتضمن كل نصف عدد (121) فرد من أفراد العينة، وتم إجراء التحليل العاملي الإستكشافي على بيانات النصف الأول من أفراد العينة، وتم إجراء التحليل العاملي التوكيدي على بيانات النصف الثاني من أفراد العينة.

تم التحقق من البنية العاملية للاتجاه نحو التعلم الإلكتروني خلال إجراء التحليل العاملي الإستكشافي على نصف بيانات أفراد العينة (ن=121) باستخدام برنامج

SPSS 21 وبالإعتماد على طريقة المحاور الرئيسية Pricipal Axis Factor في استخراج العوامل وهي من أكثر الطرق شوعا في البحوث النفسية والتي تعتمد على التباين المشترك بين المتغرات(الفقرات) في تحليل البيانات وتصفية الفقرات من تباين الخطأ والتباين الخاص(أمحمد بوزيان، 2012، 35). كما تم الإعتماد على التدوير المائل Oblique rotation بطريقة Direct oblimin ويرجع السبب في استخدام التدوير المائل كما يذكر أمحمد بوزيان (2012، 71) إلى أن هذا النوع من التدوير يعكس الوضع الطبيعي للمتغيرات في الواقع والتي تكون عادة مرتبطة وغير مستقلة، فافتراض ارتباط العوامل هو افتراض أكثر واقعية من افتراض ارتباطها. وقد كانت جميع قيم معاملات الإرتباط في مصفوفة الإرتباطات أعلى من (0.3) كما جاءات قيم اختبارات فحص مصفوفة الإرتباطات لتحديد مدى قابليتها لاستخدام التحليل العاملي الإستكشافي كما يوضحها جدول (15).

جدول (15): قيم اختبارات فحص مصفوفة الارتباطات التي تم إجراء التحليل العاملي الإستكشافي عليها (ن=121)

م	الاختبار	القيمة
1	اختبار محدد المصفوفة Determinant test	0.00139
2	اختبار بارتلت Bartelet's test	*1902
3	اختبار كايزر-ماير-أولكين (KMO)	0.934

***دال عند مستوى 0.01**

يتضح من خلال جدول (15) أن قيمة اختبار محدد المصفوفة أكبر من 0.00001 مما يدل على عدم وجود اعتماد خطي بين الصفوف والأعمدة في مصفوفة الارتباطات، كما أن المصفوفة خالية من من اي ارتباطات مرتفعة غير حقيقية بين المتغيرات، كما كانت قيمة اختبار بارتلت دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (0.01) مما يدل على أن مصفوفة ارتباطات ليست مصفوفة الوحدة، كما كانت قيمة اختبار

كايز–ماير–أولكين أعلى من (0.05) مما يؤكد كفاية المعاينة وملاءمتها لعدد المتغيرات التي يشملها التحليل.

وقد اعتمد الباحث على محك الجذر الكامن في استخراج العوامل أثناء التحليل، والذي يعتمد على ضرورة أن يكون التباين الذي يفسره العامل أكبر من مقدار التباين الذي يفسره التباين في المتغير المقاس الواحد والذي يساوي الواحد الصحيح، وبناء عليه أسفرت نتائج التحليل عن استخراج عاملين قيمة الجذر الكامن لهما أكبر من الواحد الصحيح تشبعت عليهم مفردات مقياس الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني جميعها، ، وقد فسر هذين العاملين حوالي 60.64% من قيمة التباين المشترك بين مفردات المقياس، والجدول(16) يوضح هذين العاملين وتشبعات المفردات عليها وقيمة التباين المفسر والجذر الكامن لكل عامل.

جدول (16): تشبعات مفردات مقياس الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني على العوامل المستخرجة

العامل	رقم المفردة	التشبع	العامل	رقم المفردة	التشبع
العامل الأول	11	0.612	العامل الثاني	1	0.716
	12	0.794		2	0.708
	13	0.840		3	0.800
	14	0.783		4	0.699
	15	0.754		5	0.773
	16	0.545		6	0.487
	17	0.634		7	0.864
	18	0.536		8	0.743
	19	0.929		9	0.445
	20	0.853		10	0.653
الجذر الكامن	10.98		الجذر الكامن	1.88	
التباين المفسر	54.91		التباين المفسر	9.41	

يتضح من جدول (16) أن تشبعات مفردات الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني كانت جميعها مرتفعة وأكبر 0.32 وفقا لمحك جيلفورد، وقد تشبعت عشرة مفردات على العامل الأول وحيث أن هذه المفردات العشرة كانت قائمة على السهولة واليسر الذي يشعر بها طالب الجامعة عند استخدامه للتعلم الإلكتروني والتعامل مع منصاته وتطبيقاته المختلفة، لذا فقد تم تسمية العامل الأول بـ (سهولة الإستخدام المدركة)، كما تشبعت عشرة مفردات أخرى على العامل الثاني ولما كانت هذه المفردات العشرة قائمة على مدى إدراك طالب الجامعة لأهمية وقيمة وفائدة التعلم الإلكتروني وإدراكه للمزايا التي يقدمها التعلم الإلكتروني، لذا فقد تم تسمية هذا العامل بـ (الفائدة المدركة) وفقا لنموذج القبول التكنولوجي الذي يتبناه الباحث في التحقق من البنية العاملية للإتجاه نحو التعلم الإلكتروني.

وللتأكيد على هذه البنية العاملية التي أسفرت عنها نتائج التحليل العاملي الإستكشافي، تم إجراء التحليل العاملي التوكيدي على النصف الثاني من بيانات أفراد العينة (ن=121) وذلك باستخدام برنامج ليزرل LESREL 8.5 8.51 وذلك لإختبار النموذج ثنائي العوامل الذي كشفت عنه نتائج التحليل العاملي الإستكشافي (الفائدة المدركة – سهولة الإستخدام المدركة)، وقد أسفرت النتائج عن مطابقة النموذج للبيانات مطابقة جيدة إلى حد كبير فقد جاءت مؤشرات حسن المطابقة للبيانات كما يوضحها جدول(17).

جدول (17) مؤشرات حسن المطابقة لنموذج التحليل العاملي التوكيدي للبنية العاملية للإتجاه نحو التعلم الإلكتروني

GFI	RMSEA	X2/ df	X2
0.95	صفر	0.34	57.51
AIC	**CFI**	**ECVI**	**AGFI**
139.51	1.00	2.09	0.94

يتضح من جدول (17) أن النموذج المفترض لمقياس الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني يطابق بدرجة كبيرة بيانات العينة حيث كانت قيمة كا^2 غير دالة إحصائيا(P–Value= 1.00)، كما كانت النسبة بين كا^2 ودرجات الحرية أقل من 2 وكانت قيم (مؤشر حسن المطابقة GFI ومؤشر حسن المطابقة المعدل AGFI ومؤشر المطابقة المقارن CFI) جميعها قيم جيدة جدا وقريبة من حدها الأقصى –واحد صحيح– وكذلك مؤشر جذر متوسط مربع خطأ التقريب RMSEA يساوي صفر وهي أفضل قيمة له من حيث المطابقة، كما كانت قيم مؤشرات ECVI و AIC للنموذج أقل من قيم النموذج المشبع saturated model والتي تساوي 3.50 و 420 على الترتيب وهو ما يؤكد على البنية العاملية للإتجاه نحو التعلم الإلكتروني التي أسفرت عنها نتائج التحليل العاملي الإستكشافي والتي تتكون من بعدين هما (الفائدة المدركة – سهولة الاستخدام المدركة) ؛ ويوضح جدول (18) الأوزان الانحدارية المعيارية (التشبعات) لمفردات مقياس الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني على بعديه المفترضين:

جدول (18): تشبعات مفردات مقياس الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني على أبعاده

المفردة	التشبع	الخطأ المعياري	قيمة ت	R2	المفردة	التشبع	الخطأ المعياري	قيمة ت	R2
الفائدة المدركة									
1	0.805	0.130	6.21*	0.32	6	0.758	0.131	5.77*	0.28
2	0.724	0.132	5.47*	0.23	7	0.798	0.130	6.14*	0.31
3	0.792	0.130	6.08*	0.31	8	0.731	0.132	5.54*	0.26
4	0.847	0.128	6.60*	0.35	9	0.763	0.131	5.82*	0.29

المفردة	التشبع	الخطأ المعياري	قيمة ت	R2	المفردة	التشبع	الخطأ المعياري	قيمة ت	R2
5	0.786	0.130	6.03*	0.30	10	0.659	0.134	4.91*	0.21
سهولة الاستخدام المدركة									
11	0.781	0.129	6.03*	0.34	16	0.812	0.128	6.33*	0.33
12	0.831	0.128	6.50*	0.34	17	0.755	0.129	5.98*	0.30
13	0.786	0.129	6.08*	0.30	18	0.769	0.130	5.93*	0.29
14	0.847	0.127	6.66*	0.35	19	0.807	0.128	6.28*	0.32
15	0.835	0.128	6.55*	0.34	20	0.750	0.130	5.76*	0.28

***دال عند مستوى 0.01**

يتضح من جدول (18) أن الأوزان الانحدارية المعيارية (التشبعات) لمفردات المقياس جميعها أكبر من 0.3 وجاءت جميع قيم "ت" دالة عند مستوى 0.01 وهو ما يؤكد صدق النموذج المفترض للبنية العاملية للإتجاه نحو التعلم الإلكتروني وأن مفردات المقياس تتشبع على بعدين أساسيين للإتجاه نحو التعلم الإلكتروني هي: الفائدة المدركة، وسهولة الإستخدام المدركة.

من خلال النتائج السابقة فإنه يمكن قبول الفرض الأول والذي ينص على "**تتحقق البنية العاملية للإتجاه نحو التعلم الإلكتروني لطلاب الجامعة وفقا للنموذج**

ثنائي البعد المقترح (الفائدة المدركة- سهولة الإستخدام) في نموذج القبول التكنولوجي"

وتتفق هذه النتائج مع دراسات (Davis, 1989; Saade, etal., 2007; Masrom, 2007; Wangpipatwon, 2008; Moore, 2012; Al-Adwan, etal., 2013; Pilli, et al., 2014; Kisanga & Lreson, 2016). وعلى مستوى البيئة العربية (سعاد عبد العزيز، علي حبيب، 2014؛ نصر طه، ومجدي مليجي،2017؛ أكرم فتحي 2017).

ويمكن تفسير هذه النتائج من خلال أنه في مجال التعلم الإلكتروني، فإن الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني هو محصلة قوة معتقدات الطلاب حول الصفات والسمات المميزة للتعلم الإلكتروني والفائدة المدركة من قبلهم نحوه، ومدى القيمة والأهمية التي تعكسها هذه السمات المميزة للتعلم الإلكتروني في ضوء تقييماتهم السلبية والإيجابية لخصائصه ومدى إدراكهم لمدى سهولة استخدامه، حيث توجد علاقة قوية بين الإتجاه والسلوك. حيث يعرف Ajzen & Fishbein (2000, 4) الإتجاه بشكل عام نحو موضوع ما على أنه محصلة قوة المعتقد بأن هذا الموضوع يمتلك صفات أو سمات محددة (الفائدة المدركة) وتقييمات الفرد السلبية أو الإيجابية لهذه الصفات او السمات ومدى قيمتها (القيمة والأهمية).

وحيث أن نموذج القبول التكنولوجي (TAM) يؤكد على أن الإتجاه نحو استخدام التكنولوجيا في أي مجال يعتمد وبشكل أساسي على مدى إدراك الفرد للقيمة والأهمية والفائدة للتكنولوجيا ذاتها ومدى ادراكه لمزايها وسلبياتها وكذلك قدرته على استخدام هذه التكنولوجيا في سهولة ويسر، فقد تحقق ذلك من خلال النتائج السابقة في مجال التعلم الإلكتروني حيث ارتبطت اتجاهات طلاب المرحلة الجامعية بإدراكهم للفائدة الكامنة وراء استخدام هذا النظام وكذلك بإدراكهم لسهولة استخدامه، وهذا ما

يؤكده (Sabah, 2013, 3) في إشارته إلى أن نموذج القبول التكنولوجي (TAM) يحدد العلاقات السببية بين ملامح تصميم النظام ، والفائدة المدركة ، وسهولة الاستخدام المدركة ، والإتجاه نحو الاستخدام ، وسلوك الاستخدام الفعلي، حيث يمدنا بتوضيحًا للآليات التي تؤثر بها خيارات التصميم على قبول المستخدم وكذلك تقييم قبول المستخدم لتكنولوجيا المعلومات، ويفترض أن الأفراد قد يكون لديهم الدافع لاستخدام نظام المعلومات بسبب الدافع الداخلي (الفائدة المدركة ، سهولة الاستخدام المدركة والإتجاه نحو استخدام النظام) ، ويقيس على وجه التحديد الإتجاه نحو استخدام التكنولوجيا من حيث الفائدة المدركة وسهولة الاستخدام المدركة.

كما ويؤكد Moore (2012) على أن الإتجاه نحو استخدام التكنولوجيا في نموذج القبول التكنولوجي (TAM) ينطوي على بعدين أساسيين: الفائدة المدركة والتي يكمن خلفها تصميم النظام التكنولوجي وما يتضمنه من مزايا وعيوب وهل يمكن الإستفادة من هذه المزايا وتلافي العيوب، وسهولة الإستخدام المدركة والتي يكمن خلفها انخفاض الجهد المبذول في التعامل مع هذه النظام. حيث يميل الفرد إلى استخدام التكنولوجيا بشكل عام أو عدم استخدامها بالقدر الذي يعتقد أنه سيساعده على أداء وظيفته وتحقيق أهدافه بشكل أفضل (الفائدة المدركة)، وقد يكون مجرد اعتقاد الفرد بفائدة معينة من وراء استخدام التكنولوجيا غير كافي للكشف عن اتجاهه نحوها، ويبقى اعتقاده بسهولة استخدامها (سهولة الاستخدام المدركة) عاملا حاسما في قبوله لها.(Davis, 1989, 320).

نتائج التحقق من الفرض الثاني وتفسيرها:

ينص الفرض الثاني في البحث على "**يظهر طلاب الجامعة اتجاهات إيجابية للإتجاه نحو التعلم الإلكتروني في ظل جائحة كورونا** " وللتحقق من هذا الفرض تم استخدام اختبار "ت" للمجموعة الواحدة One sample T-test لحساب دلالة الفروق بين المتوسط الفعلي لاستجابات أفرد العينة الأساسية (ن=242) على أبعاد مقياس

الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني وكذلك الدرجة الكلية وبين المتوسط الفرضي لهذه الأبعاد والدرجة الكلية والذي تم تقديره من خلال حساب حاصل ضرب القيمة الوسطى لتدريج ليكرت (3) المستخدم بالمقياس (والذي يمثل 60% من التدريج) في عدد مفردات كل بعد وفي عدد مفردات المقياس ككل ، وبذلك يكون المتوسط الفرضي لبعد الفائدة المدركة (30)، ولسهولة الإستخدام المدركة (30) وللإتجاه نحو التعلم الإلكتروني ككل (60)، وجاءت النتائج كما يوضحها جدول رقم (19).

جدول (19): دلالة الفروق بين المتوسط الفعلي والمتوسط الفرضي لمقياس الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني

البعد	المتوسط الفرضي	المتوسط الفعلي	الإنحراف المعياري	قيمة "ت"
الفائدة المدركة	30	31.79	9.38	*2.97
سهولة الإستخدام المدركة	30	33.28	11.74	*4.35
الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني	60	65.07	17.12	*4.61

***دال عند مستوى 0.01**

يتضح من خلال جدول رقم (19) أنه:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.01بين المتوسط الفعلي لاستجابات أفراد العينة على بعد الفائدة المدركة كبعد من أبعاد الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني وبين المتوسط الفرضي لهذا البعد لصالح المتوسط الفعلي.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.01 بين المتوسط الفعلي لاستجابات أفراد العينة على بعد سهولة الإستخدام المدركة كبعد من أبعاد الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني وبين المتوسط الفرضي لهذا البعد لصالح المتوسط الفعلي.

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.01 بين المتوسط الفعلي لاستجابات أفراد العينة على الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني ككل وبين المتوسط الفرضي له لصالح المتوسط الفعلي.

وتوضح النتائج السابقة أن طلاب وطالبات جامعة قناة السويس في العينة الأساسية يظهرون مستوى مرتفع من الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني مما يدعم إيجابية إتجاه طلاب جامعة قناة السويس نحو التعلم الإلكتروني حيث أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.01 بين المتوسطات الفعلية للعينة الأساسية على أبعاد الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني والدرجة الكليه له وبين المتوسطات الفرضية لهذه الأبعاد والدرجة الكليه والذي يمثل 60% من تدريج ليكرت على المقياس. وهذا يدلل على أن طلاب وطالبات العينة الأساسية يظهرون اتجاهات إيجابية نحو استخدام التعلم الإلكتروني أثناء جائحة كورونا مما يؤكد على قبول الفرض الثاني في هذا البحث والذي ينص على يظهر طلاب جامعة قناة السويس اتجاهات إيجابية للإتجاه نحو التعلم الإلكتروني في ظل جائحة كورونا ".

وتتفق هذه النتائج مع النتائج التي توصلت إليها العديد من الدراسات السابقة مثل (Wahab, 2008; Akimanimpaye, & Fakude, 2015; Zabadi, & Al-Alawi, 2016; Ordoñez , & Martínez, 2016; Khalilia, 2020; El-Sayyed, 2020; Malkawi, et al., 2021; Khan, et al. 2021) ودراسات (منير سعيد، وموسى صقر 2015؛ ويوسف عثمان، 2020).

ويمكن تفسير هذه النتائج من خلال الأوضاع والضغوط الموقفية في هذه الفترة الحرجة والتي يمر فيها العالم بأسره بجائحة كورونا، حيث أدت هذه الظروف إلى التأثير على اتجاهات الطلاب في عملية التعليم والتعلم، فالخوف من المرض أو الإصابه به ساعد بشكل كبير في ميل الطلاب إلى تبني أساليب التعلم من خلال الوسائل التي تجنبهم الإختلاط المباشر مع الآخرين خوفا من الإصابة بكرونا، الأمر الذي قد يكون

عزز اتجاهاتهم الإيجابية نحو استخدام التعلم الإلكتروني مقارنة بالتعلم التقليدي. وفي هذا الصدد يوكد Albarracin, Chan, & Jiang (2018) على أن غالبًا ما يُفترض أن الضغوط الموقفية والشخصية تمارس تأثيرات مباشرة على اتجاهات الفرد، مع اعتبار أن تأثير الضغوط الموقفية على الإتجاهات من المرجح أن يكون أقوى عندما يقلق الناس بشكل كبير بشأن الامتثال للأعراف الاجتماعية والقيود التي يفرضها المجتمع، في هذه الحالة ، يتم تصور الضغوط الموقفية على أنها تتفاعل مع عوامل الشخصية لتشكل الإتجاهات.

وهذا ما يدعم تفسير ايجابية اتجاهات طلاب الجامعة في هذه الفترة الحرجة نحو التعلم الإلكتروني، حيث شكلت جائحة كورونا مجموعة كبيرة من الضغوط النفسية على الطلاب أدت إلى ارتفاع مستويات القلق لديهم والخوف من الإصابة بالمرض، مما جعلهم يفضلون التعلم من خلال وسائل التعلم عن بعد مثل التعلم الإلكتروني، الأمر الذي ساهم وبشكل ملحوظ في إيجابية اتجاهاتهم نحوه.

نتائج التحقق من الفرض الثالث وتفسيرها:

ينص الفرض الثالث في البحث على "**لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات طلاب الجامعة نحو التعلم الإلكتروني تعزى إلى الجنس** " وللتحقق من هذا الفرض تم استخدام اختبار "ت" للمجموعتين المستقلتين Independent samples T-test لحساب دلالة الفروق بين متوسطي الذكور والإناث على مقياس الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني في العينة الأساسية (ن=242)، وجاءت النتائج كما يوضحها جدول رقم (20).

جدول (20): دلالة الفروق بين متوسطي الذكور والإناث على مقياس الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني

البعد	الذكور (ن=95)		الإناث (ن=147)		قيمة "ت"
	المتوسط	الإنحراف المعياري	المتوسط	الإنحراف المعياري	
الفائدة المدركة	30.90	10.29	32.36	8.73	1.185
سهولة الإستخدام المدركة	32.56	12.13	33.74	11.50	0.763
الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني	63.47	18.14	66.11	16.40	1.173

*دال عند مستوى 0.01

يتضح من خلال جدول رقم (20) أنه: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي الذكور والإناث في الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني أو أحد أبعاده، حيث جاءت جميع قيم اختبار "ت" لعينتين مستقلتين غير دالة إحصائيا. وتدعم النتائج السابقة قبول الفرض الثالث في هذا البحث والذي ينص على أنه "**لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات طلاب الجامعة نحو التعلم الإلكتروني تعزى إلى الجنس** "

نتائج التحقق من الفرض الرابع وتفسيرها:

ينص الفرض الرابع في البحث على "**لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات طلاب الجامعة نحو التعلم الإلكتروني تعزى إلى التخصص (أدبي- علمي)**" وللتحقق من هذا الفرض تم استخدام اختبار "ت" للمجموعتين المستقلتين Independent samples T-test لحساب دلالة الفروق بين متوسطي ذوي التخصص العلمي وذوي التخصص الأدبي على مقياس الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني في العينة الأساسية (ن=242)، وجاءت النتائج كما يوضحها جدول رقم (21).

جدول (21): دلالة الفروق بين متوسطي ذوي التخصص الأدبي وذوي التخصص العلمي على مقياس الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني

البعد	التخصص الأدبي (ن=137)		التخصص العلمي (ن=105)		قيمة "ت"
	المتوسط	الإنحراف المعياري	المتوسط	الإنحراف المعياري	
الفائدة المدركة	31.39	9.14	32.31	9.70	0.755
سهولة الإستخدام المدركة	32.65	12.02	34.10	11.37	0.950
الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني	64.05	17.44	66.41	16.68	1.06

***دال عند مستوى 0.01**

يتضح من خلال جدول رقم (20) أنه: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي ذوي التخصص الأدبي وذوي التخصص العلمي في الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني أو أحد أبعاده، حيث جاءت جميع قيم اختبار "ت" لعينتين مستقلتين غير دالة إحصائيا. وتدعم النتائج السابقة قبول الفرض الرابع في هذا البحث والذي ينص على أنه "**لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات طلاب الجامعة نحو التعلم الإلكتروني تعزى إلى التخصص** ".

وتتفق النتائج التي تم التوصل إليها في الفرضين الثالث والرابع مع دراسة (Malkawi, et al., 2021) في حين تختلف مع نتائج العديد من الدراسات السابقة مثل دراسات (Akimanimimpaye & Fakude, 2015; Ordonez & Martinez, 2016; Zabadi & Alawi, 2016; Khalilia, 2020) فيما يتعلق بتأثير الجنس على اتجاهات الطلاب نحو التعلم الإلكتروني، ودراسة (نايف المطوع، 2013) ودراسة (Zabadi & Alawi, 2016) فيما يتعلق بتأثير التخصص على اتجاهات الطلاب نحو التعلم الإلكتروني.

وربما يمكن تفسير هذا الإختلاف بين نتائج الدراسة الحالية والعديد من الدراسات السابقة فيما يتعلق بتأثير الجنس والتخصص على اتجاهات الطلاب نحو التعلم الإلكتروني من خلال كون المرحلة الحالية التي يمر بها العالم في ظل جائحة

كورونا والخوف من الإصابة بالمرض ربما كانت سببا في تلاشي أثر متغيري الجنس والتخصص على الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني، فحالة الخوف الشديدة من الإصابة بكورونا التي نالت من الجميع ربما قد ساهمت بشكل ملحوظ في زيادة قناعات جميع الطلاب بغض النظر عن جنسهم أو تخصصاتهم بضرورة الإعتماد على التعلم الإلكتروني كوسيلة للتعلم تجنبا للإصابة بالمرض، مما أدى إلى تلاشي أثر متغيري الجنس والتخصص على اتجاهاتهم نحو التعلم الإلكتروني، وربما نتائج الفرض الثاني والتي أظهرت ايجابية اتجاهات أفراد العينة جميعهم نحو التعلم الإلكتروني تدعم ذلك التفسير.

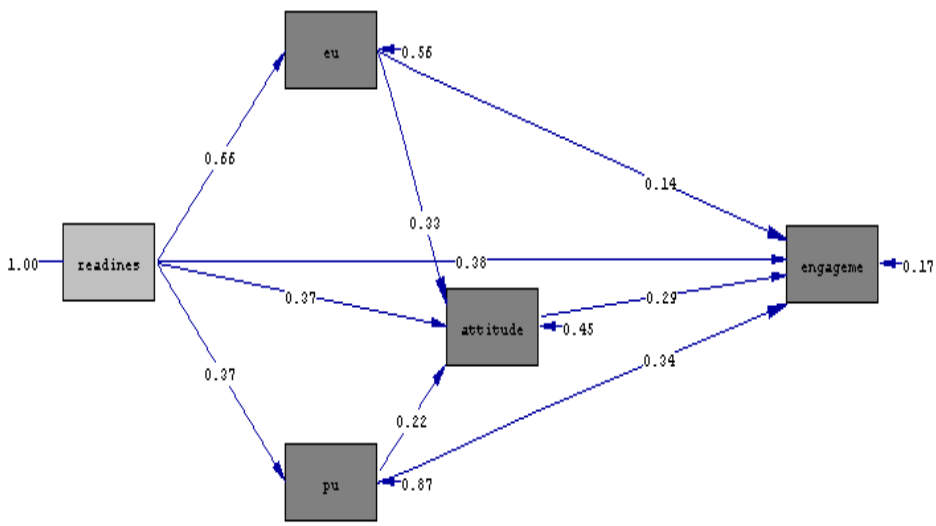
نتائج التحقق من الفرض الخامس وتفسيرها:

ينص الفرض الخامس في البحث على أن "**للإتجاه نحو التعلم الإلكتروني دور وسيط دال إحصائيا في علاقة الإندماج الأكاديمي بالإستعداد الرقمي**" وللتحقق من هذا الفرض تم اختبار النموذج المفترض والذي يتضمن الإندماج الأكاديمي كمتغير تابع والإستعداد الرقمي كمتغير مستقل والإتجاه نحو التعلم الإلكتروني وأبعاده كمتغيرات وسيطة في العلاقة بين الإستعداد الرقمي والإندماج الأكاديمي، وذلك من خلال تحديد التأثيرات السببية المباشرة وغير المباشرة والكلية في هذا النموذج من خلال تحيل المسارات باستخدام برنامج ليزرل LESREL 8.51. وقد أظهرت نتائج تحليل المسارات للنموذج المفترض عن مطابقة النموذج للبيانات مطابقة جيدة حيث جاءت مؤشرات حسن المطابقة كما يوضحها جدول (22).

جدول (22) مؤشرات حسن المطابقة لتحليل المسارات للنموذج المفترض

CFI	GFI	RMSEA	X2/ df	X2
1.00	1.00	صفر	0.02	0.02
NFI	**RMR**	**AIC**	**ECVI**	**AGFI**
1.00	0.001	1.00	2.09	1.00

يتضح من خلال جدول (22) أن مؤشرات حسن المطابقة للنموذج تحليل المسار المفترض تقع جميعها في المدى المثالي ويصل بعضها إلى القيمة التي تحقق أفضل مطابقة للبيانات مما يدل على مطابقة النموذج للبيانات مطابقة جيدة. وقد أوضحت نتائج تحليل المسارات وجود تأثيرات سببية مباشرة وغير مباشرة وكلية بين الإستعداد الرقمي كمتغير مستقل وبين الإندماج الأكاديمي كمتغير تابع والإتجاه نحو التعلم الإلكتروني وأبعاده كمتغيرات وسيطة حيثث جاءت النتائج كما يوضحها الشكل (4).



Chi-Square=0.02, df=1, P-value=0.89967, RMSEA=0.000

شكل (4) نموذج تحليل المسارات المفترض*

ويوضح جدول (23) التأثيرات السببية المباشرة التي تضمنها نموذج تحليل المسارات بين الإستعداد الرقمي والإتجاه نحو التعلم الإلكتروني والإندماج الأكاديمي ودلالتها الإحصائية.

- الإستعداد الرقمي readines – سهولة الاستخدام المدركة eu – الفائدة المدركة pu– الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني attitude– الإندماج الأكاديمي engaeme

جدول (23) التأثيرات السببية المباشرة في نموذج تحليل المسارات

المتغير المتأثر / المتغير المؤثر	سهولة الاستخدام المدركة			الفائدة المدركة			الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني			الإندماج الأكاديمي		
	التأثير	الانحراف	قيمة "ت"	التأثير	الانحراف	قيمة "ت"	التأثير	الانحراف	قيمة "ت"	التأثير	الانحراف	قيمة "ت"
الإستعداد الرقمي	0.663	0.048	*13.72	0.366	0.060	*6.09	0.367	0.060	*6.08	0.377	0.040	*9.38
سهولة الإستخدام	--	--	--	--	--	--	0.331	0.058	*5.72	0.143	0.038	3.75
الفائدة المدركة	--	--	--	--	--	--	0.224	0.047	*4.82	0.338	0.030	*11.18
الإتجاه نحو التعلم	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.287	0.040	*7.16

***دال عند مستوى 0.01**

يتضح من خلال جدول (23):

- يوجد تأثير موجب مباشر للإستعداد الرقمي في سهولة الإستخدام المدركة كبعد من أبعاد الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني مقداره 0.66 ودال إحصائيا عند مستوى دلالة 0.01.

- يوجد تأثير موجب مباشر للإستعداد الرقمي في الفائدة المدركة كبعد من أبعاد الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني مقداره 0.36 ودال إحصائيا عند مستوى دلالة 0.01.
- يوجد تأثير موجب مباشر للإستعداد الرقمي في الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني مقداره 0.36 ودال إحصائيا عند مستوى دلالة 0.01.
- يوجد تأثير موجب مباشر للإستعداد الرقمي في الإندماج الأكاديمي مقداره 0.37 ودال إحصائيا عند مستوى دلالة 0.01.
- يوجد تأثير موجب مباشر لسهولة الإستخدام المدركة كبعد من أبعاد الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني في الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني مقداره 0.33 ودال إحصائيا عند مستوى دلالة 0.01.
- يوجد تأثير موجب مباشر للفائدة المدركة كبعد من أبعاد الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني في الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني مقداره 0.22 ودال إحصائيا عند مستوى دلالة 0.01.
- يوجد تأثير موجب مباشر لسهولة الإستخدام المدركة كبعد من أبعاد الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني في الإندماج الأكاديمي مقداره 0.14 ودال إحصائيا عند مستوى دلالة 0.01.
- يوجد تأثير موجب مباشر للفائدة المدركة كبعد من أبعاد الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني في الإندماج الأكاديمي مقداره 0.33 ودال إحصائيا عند مستوى دلالة 0.01.
- يوجد تأثير موجب مباشر للإتجاه نحو التعلم الإلكتروني في الإندماج الأكاديمي مقداره 0.28 ودال إحصائيا عند مستوى دلالة 0.01.

ويوضح جدول (24) التأثيرات السببية غير المباشرة التي تضمنها نموذج تحليل المسارات بين الإستعداد الرقمي والإتجاه نحو التعلم الإلكتروني والإندماج الأكاديمي ودلالتها الإحصائية.

جدول (24) التأثيرات السببية غير المباشرة في نموذج تحليل المسارات

المتغير المؤثر / المتغيرات المتأثرة والوسيطة	الإستعداد الرقمي	سهولة الإستخدام	الفائدة المدركة
الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني من خلال سهولة الإستخدام المدركة	0.219	--	--
الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني من خلال الفائدة المدركة	0.081	--	--
الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني من خلال سهولة الإستخدام المدركة والفائدة المدركة	0.300	--	--
الإندماج الأكاديمي من خلال سهولة الإستخدام المدركة	0.094	--	--
الإندماج الأكاديمي من خلال الفائدة المدركة	0.123	--	--
الإندماج الأكاديمي من خلال الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني	0.105	0.094	0.064
الإندماج الأكاديمي من خلال سهولة الإستخدام المدركة والإتجاه نحو التعلم الإلكتروني	0.062	--	--
الإندماج الأكاديمي من خلال الفائدة المدركة والإتجاه نحو التعلم الإلكتروني	0.023	--	--
الإندماج الأكاديمي من خلال سهولة الإستخدام المدركة والفائدة المدركة والإتجاه نحو التعلم الإلكتروني	0.407	--	--

يتضح من خلال جدول (24):

- يوجد تأثير موجب غير مباشر للإستعداد الرقمي في الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني من خلال سهولة الإستخدام المدركة كمتغير وسيط مقداره 0.219 ودال إحصائيا عند مستوى دلالة 0.01.

- يوجد تأثير موجب غير مباشر للإستعداد الرقمي في الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني من خلال الفائدة المدركة كمتغير وسيط مقداره 0.0.081 ودال إحصائيا عند مستوى دلالة 0.01.
- يوجد تأثير موجب غير مباشر للإستعداد الرقمي في الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني من خلال سهولة الإستخدام المدركة والفائدة المدركة كمتغيرات وسيطة مقداره 0.300 ودال إحصائيا عند مستوى دلالة 0.01.
- يوجد تأثير موجب غير مباشر للإستعداد الرقمي في الإندماج الأكاديمي من خلال سهولة الإستخدام المدركة كمتغير وسيط مقداره 0.0.094 ودال إحصائيا عند مستوى دلالة 0.01.
- يوجد تأثير موجب غير مباشر للإستعداد الرقمي في الإندماج الأكاديمي من خلال الفائدة المدركة كمتغير وسيط مقداره 0.123 ودال إحصائيا عند مستوى دلالة 0.01.
- يوجد تأثير موجب غير مباشر للإستعداد الرقمي في الإندماج الأكاديمي من خلال الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني كمتغير وسيط مقداره 0.105 ودال إحصائيا عند مستوى دلالة 0.01.
- يوجد تأثير موجب غير مباشر للإستعداد الرقمي في الإندماج الأكاديمي من خلال سهولة الإستخدام المدركة والإتجاه نحو التعلم الإلكتروني كمتغيرات وسيطة مقداره 0.062 ودال إحصائيا عند مستوى دلالة 0.01.
- يوجد تأثير موجب غير مباشر للإستعداد الرقمي في الإندماج الأكاديمي من خلال الفائدة المدركة والإتجاه نحو التعلم الإلكتروني كمتغيرات وسيطة مقداره 0.023 ودال إحصائيا عند مستوى دلالة 0.01.

- يوجد تأثير موجب غير مباشر للإستعداد الرقمي في الإندماج الأكاديمي من خلال سهولة الإستخدام المدركة والفائدة المدركة والإتجاه نحو التعلم الإلكتروني كمتغيرات وسيطة مقداره 0.407 ودال إحصائيا عند مستوى دلالة 0.01.
- يوجد تأثير موجب غير مباشر لسهولة الإستخدام المدركة في الإندماج الأكاديمي من خلال الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني كمتغير وسيط مقداره 0.094 ودال إحصائيا عند مستوى دلالة 0.01.
- يوجد تأثير موجب غير مباشر للفائدة المدركة في الإندماج الأكاديمي من خلال الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني كمتغير وسيط مقداره 0.064 ودال إحصائيا عند مستوى دلالة 0.01.

يتضح من خلال نتائج تحليل المسارات السابقة أن النموذج المفترض في البحث الحالي والذي يتضمن الإستعداد الرقمي كمتغير مستقل والإندماج الأكاديمي كمتغير تابع والإتجاه نحو التعلم الإلكتروني وأبعاده كمتغيرات وسيطة قد حقق مطابقة جيدة للبيانات وكانت جميع مساراته دالة إحصائيا عند مستوى دلالة 0.01 حيث بلغ إجمالي التأثيرات غير المباشرة للإستعداد الرقمي على الإندماج الأكاديمي من خلال الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني وأبعاده حوالي 40% (9% من خلال سهولة الإستخدام المدركة ، 12% من خلال الفائدة المدركة ، 10% من خلال الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني ، 6% من خلال سهولة الإستخدام المدركة والإتجاه نحو التعلم الإلكتروني، 2% من خلال الفائدة المدركة والإتجاه نحو التعلم الإلكتروني). كما تضمن النموذج العديد من التأثيرات المباشرة الدالة إحصائيا من الإستعداد الرقمي إلى الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني وأبعاده والإندماج الأكاديمي، وكذلك من الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني وأبعاده إلى الإندماج الأكاديمي.

مما سبق يتضح أن للإتجاه نحو التعلم الإلكتروني وأبعاده تأثير وسيط دال إحصائيا في علاقة الإستعداد الرقمي بالإندماج الأكاديمي، الأمر الذي يدل على قبول

الفرض الخامس في هذا البحث والذي نص على أن " **للإتجاه نحو التعلم الإلكتروني دور وسيط دال إحصائيا في علاقة الإندماج الأكاديمي بالإستعداد الرقمي**"

وتتفق هذه النتائج فيما يتعلق بعلاقة الإستعداد الرقمي مع الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني مع دراسات (Bertea, 2009; Rhema & Miliszewska, 2014; Peytcheva-Forsyth, 2018; Atta et al., 2021) وفيما يتعلق بعلاقة الإندماج الأكاديمي مع الإستعداد الرقمي مع دراسات (Gratch-Lindauer, 2008; Islam, et al., 2015; Chipembele, 2016; Kim & Hong, 2018; Rahhamani, 2019; Handel, et al., 2020; Satuti & nuris, 2020, Saad, et al., 2021) وفيما يتعلق بعلاقة الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني بالإندماج الأكاديمي مع دراسات (Maudernach, et al., 2011; Dahlan, et al., 2012; Lin & Yung, 2010; Anwar & Wahid, 2021).

ويمكن تفسير هذه النتائج من خلال:

أولا: فيما يتعلق بتأثير الإستعداد الرقمي على اتجاهات الطلاب نحو التعلم الإلكتروني؛ فإن القصور الذي يعاني منه الطلاب في مستوى كفاءاتهم وكفاياتهم في استخدام الأجهزة الرقمية والتعامل مع التطبيقات الرقمية المختلفة والمهارات اللازمة لذلك قد يؤدي وبشكل ملحوظ إلى تشكيل تفضيلات سلبية للتعامل مع أي نظام يعتمد على التكنولوجيا الحديثة ويتطلب استخدام كفاءات ومهارات وكفايات تكنولوجية في التعامل معه، وهذا ما يفسر سبب عزوف الطلاب ذوي الإستعداد الرقمي المنخفض عن تبني اي نظام يعتمد على استخدام التكنولوجيا الرقمية الحديثة، الأمر الذي ربما يؤدي إلى سلبية اتجاهاتهم نحو هذا النظام، والعكس أيضا صحيح، فالأفراد ذوي مستوى الإستعداد الرقمي المرتفع ربما يميلون إلى تبني واستخدام النظم الرقمية الحديثة، وهذا الأمر انعكس بشكل واضح على تشكيل اتجاهات طلاب الجامعة نحو استخدام التعلم الإلكتروني وأدى إلى وجود تأثير ايجابي دال إحصائيا من الإستعداد الرقمي إلى الإتجاه

نحو التعلم الإلكتروني. وهذا ما تؤكد عليه Bertea (2009) حيث ترى أن كفاءة استخدام الطلاب للتكنولوجيا من أبرز العوامل المحددة لاتجاهات الطلاب نحو التعلم الإلكتروني مثل استخدام برامج الكتابة ومتصفحات الانترنت ومنصات التواصل المختلفة، فإذا افتقدت هذه القدرات تتضاءل كفاءة التعلم الإلكتروني وبالتالي يواجه الطالب مجموعة من المشاعرو الانفعالات السلبية مثل التوتر والإحباط وانخفاض الدافعية وانعدام الأمن مما يؤثر بشكل سلبي على اتجاهاته نحو التعلم الإلكتروني.

كما يؤكد(Al- Al-Adwan, et al. (2013, 123 أنه أثناء تنفيذ أنشطة التعلم الإلكتروني، غالبًا ما يواجه الطلاب العديد من التحديات والمشكلات مثل افتقاد الخبرة والثقة في استخدام التكنولوجيا، فقد يحتاج الطلاب إلى بعض المهارات اللازمة للمشاركة والنجاح في التعلم الإلكتروني. كما يؤكد Atta, et al. (2021, 23) أن تحديد الفجوة في مستوى الإستعداد الرقمي وتقييمه يمكننا من إجراء التعديلات المطلوبة لتحسين اتجاهات الطلاب ومنحنيات تعلمهم نحو استخدام التكنولوجيا في التعلم نتيجة للعلاقة القوية بين استعداد الطلاب الرقمي واتجاهاتهم نحو استخدام التعلم الإلكتروني.

ثانيا: فيما يتعلق بتأثير اتجاهات الطلاب نحو التعلم الإلكتروني على مستوى اندماجهم الأكاديمي؛ فإن تبني الفرد لأي نظام وتكوين اتجاها إيجابيا نحوه يؤدي بشكل واضح إلى النجاح في التعامل مع هذا النظام من خلال تكون حالة ذهنية مرضية وإيجابية متعلقة بهذا النظام والتي تنعكس بشكل واضح في عدة مظاهر مثل حيويته ونشاطه أثناء التعامل مع هذا النظام وانهماكه واستغراقه في العمل من خلاله دون أي كلل أو ملل، وهذا ما يحدث من خلال تبني طلاب الجامعة لنظام التعلم الإلكتروني وتكوين اتجاها إيجابيا نحوه قد ساعد بشكل واضح من خلال ما أظهرته النتائج السابقة في ارتفاع مستوى الإندماج الأكاديمي لديهم، فإدراك الطالب للفائدة والمزايا المرتبطة بنظام التعلم الإلكتروني وسهولة استخدامه له؛ قد ساهم كلا العاملين وبشكل واضح في زيادة مستوى الإندماج الأكاديمي له من خلال الحيوية والنشاط التي يظهرها أثناء

التعلم من خلال هذه النظام ومن خلال انهماكه واستغراقه في العمل الأكاديمي من خلال نظام التعلم الإلكتروني. وهذا ما يؤكد عليه Jones (2012) حيث يرى أن مستوى اندماج الطلاب يمكن تحسينه وتعزيزه في المجالات الأكاديمية المختلفة في بيئة التعلم الإلكترونية من خلال تبنيهم للنظم التكنولوجية في التعلم خاصة من جانب المتعلمين ذوي المعارف الرقمية والذين يتمتعون بمهارات وكفاءات تكنولوجية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في هذه البيئة الغنية بالتكنولوجيا.

ومن ناحية أخرى يؤكد Ahmed & El-Kadi (2021) على أن بيئة التعلم القائمة على التكنولوجيا تعمل على لتحسين إندماج الطلاب في الفصل الدراسي من خلال جو إيجابي ، حيث يندمج المتعلمون بوعي في الدروس عبر الإنترنت لإكمال العمل الأكاديمي المنوط بهم أدائه. كما يؤكد Mohammadi, Ghorbani, & Hamidi (2011) على أن التعلم الإلكتروني يحقق العديد من الفوائد في تعلم اللغة وتدريسها ، فبالإضافة إلى خفض التكاليف وزيادة الكفاءة، تشمل هذه الفوائد تركيز المتعلم ، وقدرة الطلاب على تحديد وتيرة التعلم الخاصة بهم ، وزيادة دافعية الطالب ، وإمكانية الوصول لمجموعة واسعة من المصادر لتعلم اللغة ، الإندماج مع الآخرين من خلال قنوات التواصل الاجتماعي القائمة على الويب. كما وجد أن هناك علاقة إيجابية ودالة بين اتجاهات المتعلمين نحو التعلم الإلكتروني واندماجهم الأكاديمي حيث تشير هذه الحقيقة إلى أن اتجاه المتعلمين فيما يتعلق ببيئة التعلم عبر الإنترنت يؤثر على اندماج الطلاب في التوجيه الإلكتروني وأن المتعلمين الأكثر قدرة على التحكم في تعلمهم واستخدام الوظائف المساعدة المختلفة في التعلم عبر الإنترنت يندمجون أكثر في تعلمهم (Dahlan, Hassan, & Attan, 2012). كما أكد Lin & Yang (2010) على أن الطلاب الذين لديهم اتجاهات أكثر إيجابية نحو التعلم عبر الإنترنت يميلون إلى الإندماج بشكل أكبر في التفاعل أثناء التعلم عبر الإنترنت. كما أن المزايا التي يقدمها التعلم الإلكتروني وتساعد في تشكيل اتجاهات الطلاب الإيجابية نحوه ربما

كانت عاملا حاسما في تعزيز مستوى الإندماج الأكاديمي لديهم، حيث تشير منظمة اليونسكو UNESCO (2002, 36) إلى أن زيادة مرونة الوصول إلى المحتوى التعليمي وإتاحة الفرصة للدمج بين العمل والتعليم ، والنهج المتمركز حول المتعلم ، والتعليم عالي الجودة والطرق الجديدة للتفاعل تعد كلها من أبرز المزايا الرئيسية للمشاركة الرقمية في قطاع التعليم للطلاب. لذا فإن مستوى تبني الأفراد للتكنولوجيا لأغراض التعلم الرسمية وغير الرسمية من المتوقع أن يوفر للمتعلمين فوائد كبيرة مما ينعكس بشكل واضح على مستوى اندماجهم الأكاديمي.

ثالثا: فيما يتعلق بتأثير الإستعداد الرقمي على الإندماج الأكاديمي في بيئة التعلم الإلكتروني، فإن امتلاك الطلاب لمهارات وكفايات تكنولوجية ملاءمة تمكنهم من التعلم من خلال بيئة التعلم الإلكتروني يسهم بشكل فعال في تعزيز مستوى اندماجهم في المهام الأكاديمية المختلفة، فعلى سبيل المثال إذا كان الطالب لا يتمتع بالمهارات الرقمية اللازمة للتعامل مع الأجهزة والتطبيقات الرقمية في بيئة التعلم الإلكتروني فلن يستطيع أداء المهام الأكاديمية المطلوبة منه مثل رفع تكليفاته وواجباته أو حتى التفاعل مع أستاذه وزملاءه من خلال سلوكيات مشاركة المعلومات وكلها من مظاهر اندماجه في العمل الأكاديمي. وهذا ما يؤكد عليه تقرير المسح الدولي لإندماج الطلاب National survey of students engagement (NSSE) في أن التعلم بمساعدة الأجهزة الرقمية والتدريبات التقنية لاكتساب المهارات اللازمة للتعامل معها يرتبط بشكل إيجابي بالإندماج الأكاديمي للمتعلمين (NESS, 2013). كما يؤكد Chipembele (2016) على أن مهارات الفرد التكنولوجية وثقة الطلاب والمعلمين تعد أكثر أهمية من العوامل التنظيمية لقياس الإستعداد، مما يشير إلى أنه إذا كانت مستويات الإستعداد منخفضة فمن المرجح أن يكون الاستثمار التنظيمي في البنية التحتية للتعلم الرقمي غير مستغلة. حيث ينعكس ذلك بالسلب على مستوى اندماج الطلاب أكاديميا.

وحيث أن النتائج السابقة أوضحت وجود تأثير إيجابي من الإستعداد الرقمي على الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني وكذلك تأثير إيجابي من الإتجاه نحو التعلم الإلكتروني على الإندماج الأكاديمي، فإنه باختبار الدور الوسيط للإتجاه نحو التعلم الإلكتروني في علاقة الإستعداد الرقمي بالإندماج الأكاديمي فقد تبين وجود تأثير غير مباشر من الإستعداد الرقمي على الإندماج الأكاديمي من خلال تأثير الإستعداد الرقمي على تشكيل اتجاهات الطلاب نحو التعلم الإلكتروني والذي بدوره يؤثر على مستوى الإندماج الأكاديمي للطلاب في بيئة التعلم الإلكترونية.

التوصيات:

من خلال استعراض النتائج السابقة يمكن التوصل إلى مجموعة من التوصيات أهمها:

1. رفع مستوى الإستعداد الرقمي للطلاب من خلال تنمية الكفايات والمهارات الرقمية لديهم لما لذلك من أثر بالغ على تشكيل اتجاهاتهم نحو استخدام بيئة التعلم الإلكترونية ومن ثم رفع مستوى الإندماج الأكاديمي لديهم عند أداء المهام التعليمية المختلفة.
2. ضرورة تعزيز وتحسين البنى التحتية في الجامعات المصرية لاستخدام التعلم الرقمي في ظل الحاجة المتزايدة والملحة لاستخدامه حاليا مع تزايد الإضطرابات السياسية والكوارث الطبيعية والجوائح الصحية والتي قد تمنع وتحول من استخدام سبل التعلم التقليدية.
3. تنمية مستوى وعي المعلمين والأباء بدورهم في توفير البيئات الرقمية الملاءمة التي تساعد الطلاب والأبناء على تنمية مهاراتهم وكفاياتهم الرقمية منذ مراحل مبكرة من نموهم حتى لا يعانون في الجامعة عند مواجهاتهم لبيئات تعلم لم يعتادوا التعلم من خلالها.

4. محاولة دراسة أثر التخصص والجنس بشكل أعمق على اتجاهات الطلاب نحو التعلم الإلكتروني وباستخدام عينات في مراحل عمرية مختلفة لمحاولة التحقق من طبيعة تأثير كلا المتغيرين على هذه العلاقات حيث توصلت الدراسة الحالية لنتائج مغايرة لما يرصده التراث السيكولوجي في هذه القضية البحثية.

المراجع

أكرم فتحي مصطفى علي (2017). استخدام نموذج قبول التكنولوجيا (TAM) لتقصي فعالية التكنولوجيا المساندة القائمة على تطبيقات التعلم التكيفية النقالة لتمكين ذوي الإعاقة البصرية من التعلم. *مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر*، 176(1)، 57-112.

أمحمد بوزيان تيغزة (2012). *التحليل العاملي الإستكشافي والتوكيدي مفاهيمهما، ومنهجيتهما بتوظيف حزمة SPSS وليزرل Lesrel*. الطبعة الأولى، دار المسيرة: عمان.

حسن الباتع محمد عبد العاطي.(٢٠٠٦). تصميم مقرر عبر الإنترنت من منظورين مختلفين البنائي والموضوعي وقياس فاعليته في تنمية التحصيل التفكير الناقد والإتجاه نحو التعلم القائم على الإنترنت لدى طلاب كلية التربية جامعة الإسكندرية . *رسالة دكتوراه غير منشورة* ، كلية التربية جامعة الإسكندرية.

رحمة حمدي بشري تحاميد (2020). استخدام نموذج قبول التكنولوجيا لقياس جودة خدمات المكتبات الإلكترونية في السودان: جامعة السودان المفتوحة أنموذجا. *مجلة أريد الدولية لقياسات المعلومات*، 1 (1)، 129-159.

سعاد عبد العزيز الفريح، علي حبيب الكندري (2014). استخدام نموذج قبول التكنولوجيا (TAM) لتقصي فاعلية تطبيق نظام إدارة التعلم في التدريس الجامعي. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، جامعة الكويت، 15(1)، 111-138.

قسيم محمد الشناق، حسن علي أحمد بني دومي (2010). إتجاهات المعلمين والطلبة نحو استخدام التعلم الإلكتروني في المدارس الثانوية الأردنية. *مجلة جامعة دمشق*، 26 (1-2)، 235-271.

منير سعيد عوض، موسى صقر حلس (2015). الإتجاه نحو تكنولوجيا التعلم عن بعد وعلاقته ببعض المتغيرات لدى طلبة الدراسات العليا بالجامعات الفلسطينية. *مجلة جامعة الأقصى (سلسلة العلوم الإنسانية)*، 19(1)، 219-256.

نايف عبد العزيز المطوع (2013). اتجاهات معلمي المرحلة الثانوية في محافظة القويعية بالمملكة العربية السعودية نحو التعليم الإلكتروني. *مجلة الدراسات التربوية والنفسية*، جامعة السلطان قابوس بعمان، 7(1)، 77-84.

نصر طه حسن عرفة، مجدي مليجي عبد الحكيم (2017). إستخدام نموذج قبول التكنولوجيا لتحليل إتجاهات ونوايا طلبة الجامعات السعودية نحو الإستعانة بالتعليم الإلكتروني لمقرراتهم الدراسية. *المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي*، 10(30)، 33-62.

ياسر بن حمود العلوي، محمد بن ناصر الصقري، نبهان بن حارس الحراصي (2014). *قياس مدى تقبل أعضاء هيئة التدريس بكليات العلوم التطبيقية لمصادر المعلومات الإلكترونية*.

QSCIENCEThe SLA-AGC 20th Annual Conference Doha, Qatar, 25-27 March 2014.

يوسف عثمان يوسف (2020). اتجاهات الطلاب نحو التعلم الإلكتروني في ظل جائحة فيروس كورونا: دراسة تطبيقية على على عينة من طلاب كلية الإتصال والإعلام بجامعة الملك عبد العزيز بجدة. *مجلة الحكمة للدراسات الإعلامية والإتصالية*، 8(2)، 34-66.

Ahmed, R. & Al-Kadi, A. (2021). Online and face-to-face peer review in academic writing: frequency & preferences. *Eurasian Journal of Applied Linguistics*, 7 (1), 169–201.

Aggelidis, V. P., & Chatzoglou, P. D.(2009).Using a modified technology acceptance model in hospitals. *International Journal of Medical Informatics*, 78(2), 115-126.

Akimanimpaye, F. & Fakude, L.P. (2015). Attitudes of undergraduate nursing students towards e-learning at the University of the Western Cape, South Africa. *African Journal for Physical, Health Education, Recreation and Dance, Supplement* 1(2), 418-433.

Ajzen, I., & Fishbein, M.(2000) Attitudes and the Attitude-Behavior Relation: Reasoned and Automatic Processes, *European Review of Social Psychology*, 11:1, 1-33, DOI: 10.1080/14792779943000116

Ainslee, J. (2018, April 28). *Digitization of Education in the 21st Century. Retrieved on December 28*, 2018 from https://elearningindustry.com/digitization-of-education-21st-century.

AlAdl, A. E. (2016). Investigating Students 'Attitude towards E-Learning Model for Studying English in Delta University. *Arab World English Journal (AWEJ*), 7(3). 177-187.

Al- Adwan, A., Al- Adwan, A., & Smedley, J. (2013). Exploring students acceptance of e-learning using Technology Acceptance Model in Jordanian universities. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology*, 9(2), 4-18.

Al-Adwan, A., Al-Madadha, A. & Zvirzdinaite, Z (2018). Modeling Students' Readiness to Adopt Mobile Learning in Higher Education: An Empirical Study. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 19 (1), 221-241.

Anwar, W. I., & Wahid, J. H. (2021). Learners' perception on online learning implementation during Covid-19 pandemic. *Journal of Languages and Language Teaching*, 9(2), 126– 138.

Arkorful, V., & Abaidoo, A. (2015). The role of e-learning, advantages

and disadvantages of its adoption in higher education," International *Journal of Instructional Technology and Distance Learning*.12 (1), 29–42.

Atta K., Saleem, Z., Talat, N., Muhammad Muneeb Chouhan, M. M., Hamid, M H. (2021). Validation of Digital Readiness for Academic Engagement (DRAE) Scale in Pakistani Healthcare Students. *Health Professions Educator Journal*, 4 (1), 23-26.

Bertea, P. (2009). *Measuring Students' Atittude Towards E-Learning. A Case Study. Paper presented at The 5th International scientific Conference "E-Learning and Software for Education*", Bucharest, 9-10 Apr. 2009.

Bisht, R.K., Jasola, S. and Bisht, I.P. (2020), "Acceptability and challenges of online higher education in the era of COVID-19: a study of students' perspective", *Asian Education and Development Studies*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. https://doi.org/10.1108/AEDS-05-2020-0119

Bomia, L., Beluzo, L., Demeester, D., Elander, K., Johnson, M., & Sheldon, B. (1997). The impact of teaching strategies on intrinsic motivation. *Retrieved from ERIC database (ED418825).*

Cevik, M. & Bakioglu, B. (2021). Investigating students' E-Learning attitudes in times of crisis (COVID-19 pandemic). *Education and Information Technologies*, https://doi.org/10.1007/s10639-021-10591-3.

Chipembele, M., & Bwalya, K. J. (2016). Assessing e-readiness of the Copperbelt University,Zambia: Case study. *The International Journal of Information and Learning Technology*,33(5), 315–330. https://doi.org/10.1108/IJILT-01-2016-0005.

Chen, S., Li, S & Li, C. (2011). "Recent Related Research in Technology Acceptance Model: A literature Review". *Australian Journal of Business and Management Research*, 1 (9), pp.124-127.

Ciftcia S., Gune, E. & Ustunda, M. , (2010). Attitudes of distance education students towards web based learning – a case

study. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2, pp 2393–2396.

Dahalan, N., Hassan, H. & Atan, H. (2012). Student Engagement in Online Learning: Learners Attitude toward E-Mentoring. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 67, 464 – 475.

El-Sayyed, H. A. (2020). Perceptions towards E-learning in Times of COVID-19 Lockdown Phase in the Tertiary Education. *Journal of Research in Curriculum, Instruction and Educational Technology, JRCIET*, 6(4), 77-121.

Gefen, D., & Straub, D. W. (1997). Gender Differences in the Perception and Use of E-Mail: An Extension to the Technology Acceptance Model. *MIS Quarterly*, 21(4), 389–400. https://doi.org/10.2307/249720

Gratchlindauer, B. (2008). College student engagement surveys: Implications for information literacy. *New Directions for Teaching and Learning*,114, 101–114. https://doi.org/10.1002/tl.320

Guzma´n-Simo´n, F., Garcı´a-Jime´nez, E., & Lo´pez-Cobo, I. (2017). Undergraduate students' perspectives on digital competence and academic literacy in a Spanish University. *Computers in Human Behavior*, 74, 196–204.

Ha, S., & Stoel, L.(2009). Consumer e-shopping acceptance: Antecedents in a technology acceptance model. *Journal of Business Research*, 62(5), 565-571.

Handel, M., Stephan, M., Glaser-Zikuda, M. Kopp, B., Bedenlier, S., & Zigler, A. (2020). Digital readiness and its effects on higher education students' socio-emotional perceptions in the context of the COVID-19 pandemic. *Journal of Research on Technology in Education*. DOI: 10.1080/15391523.2020.1846147.

Hong, a. J., & Kim, H. J. (2018). College Students' Digital Readiness for Academic Engagement (DRAE) Scale: Scale Development and Validation. *Asia-Pacific Edu Res*, 27(4),303–312.

Hu, S., & Kuh, G. D. (2002). Being (dis)engaged in educationally purposeful activities: The influences of student and

institutional characteristics. *Research in Higher Education*, 43(5), 555–575.

Islam, N, Beer, M. D and Slack, F (2015). *E-Learning Challenges Faced by Academics in Higher Education: A Literature Review*. DOI: 10.11114/jets.v3i5.947. Available on https://www.researchgate.net/publication/281767697_ELearning_Challenges_Faced_by_Academics_in_Higher_Education_A_Literature_Review

Jenkins, H., Clinton, K., Purushotma, R., Robison, A. J., & Weigel, M. (2006). *Confronting the challenges of participatory culture: Media education for the 21 Century*. Retrieved from https://www.curriculum.org/secretariat/files/Sept30TLConfronting.pdf

Jones, C. (2012). *Networked learning, stepping beyond the next generation and digital natives.* In L. Dirckinck-Holmfeld, V. Hodgson, & D. McConnell (Eds.), Exploring the theory, pedagogy and practice of networked learning (pp. 27–41).

Julien, H., & Genuis, S. K. (2011). Librarians' experiences of the teaching role: A national survey of librarians. *Library and Information Science Research*, 33(2), 103–111.

Islam, S., & Jahan, N. (2018). Digitalization and Education System: A Survey. *International Journal of Computer Science and Information Security (IJCSIS*), 16(1), 70-73.

Khan, M. A. , Vivek , Nabi, M. K., Khojah, M.& Muhammad Tahir, M. (2021). Students' Perception towards E-Learning during COVID-19 Pandemic in India: An Empirical Study. *Sustainability*, 13(57), 1-14. https://dx.doi.org/10.3390/su13010057

Kim, H. J., Hong, A. J., & Song, H. D. (2019). The roles of academic engagement and digital readiness in students' achievements in university e-learning environments. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 1-18.

Kisanga, D.H., & Ireson, G.(2016). Test of e-Learning Related Attitudes (TeLRA) scale: Development, reliability and validity study. *International Journal of Education and*

Development using Information and Communication Technology (IJEDICT), 12 (1),20-36.

Knutsson, O., Bla°sjo¨, M., Ha°llsten, S., & Karlstro¨m, P. (2012). Identifying different registers of digital literacy in virtual learning environments. *The Internet and Higher Education*, 15(4), 237–246.

Krause, K.-L., & Coates, H. (2008). Students' engagement in first year university. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 33(5), 493–505.

Lederer, A., Maupin, D., Sena, M., & Zhuang, Y. (2000). "The technology acceptance model and the world wide web". *Decision Support Systems*, 29 (3), pp. 269-282.

Malkawi, E., Bawaneh, A. K., & Bawa'aneh, M. S (2021). Campus Off, Education On: UAEU Students' Satisfaction and Attitudes Towards E-Learning and Virtual Classes During COVID-19 Pandemic. *Contemporary Educational Technology*, 13 (1), ep283, https://doi.org/10.30935/cedtech/8708

Mandernach, B. J., Donnelli-Sallee, E., & Dailey-Hebert, A. (2011). *Assessing course student engagement*. In R. Miller, E. Amsel, B. M. Kowalewski, B.B. Beins, K. D. Keith, & B. F. Peden (Eds.), Promoting Student Engagement: Techniques and Opportunities (pp. 277- 281). Society for the Teaching of Psychology, Division 2, American Psychological Association.

McVay, M. (2000). Developing a Web-based distance student orientation to enhance student success in an online bachelor's degree completion program. *Unpublished practicum report presented to the Ed.D. Program*, Nova Southeastern University, Florida.

McVay, M. (2001). *How to be a successful distance learning student: Learning on the Internet*. New York: Prentice Hall.

Mohammad, W. A., Mydin, A. Z., Kechil, R. K.,& Libasin, Z (2021). Undergraduate Students Readiness Towards Online Teaching and Learning during COVID19. *International*

Journal of Academic Research in Progressive Education and Development, 10(2), 474-482.

Mohammadi, N., Ghorbani, V.& Hamidi, F. (2011). Effects of e-learning on language learning. *Procedia Computer Sc*ience, 3, 464–468.

Mohammadyari, S., & Singh, H. (2015). Understanding the effect of e-learning on individual performance: The role of digital literacy. *Computers & Education*, 82, 11–25.

Moore, T. (2012). Towards ana integrated model of IT acceptance in healthcare.Decision Support Systems, 53, PP.507-516.

Nichols, M. A. (2003). *Theory for e-learning*. Available at http://www.ifets.inf/journals/6_2/1.pdf

(NESS) National Survey of Student Engagement. (2013). *A Fresh Look at Student Engagement—Annual Results 2013*. Bloomington, IN: Indiana University Center for Postsecondary Research.

Ordoñez, G. X., Martínez, R. S. (2016). *Scale of attitudes towards ICT (SATICT): Factor structure and factorial invariance in distance university Students*. First International Conference on Advanced Research Methods and Analytics, CARMA2016. DOI: http://dx.doi.org/10.4995/CARMA2016.2016.3114.

Pilli, O., Fanaeian, Y. & Al-Momani M. (2014). Investigating the Students' Attitude Toward the use of E-Learning in Girne American University. *International Journal of Business and Social Science*, 5 (5), 169-175.

Rahhamani, K. (2019). Investigating the digital readiness for academic engagement of international university students. *Master Thesis, Education Curriculum and Instruction Program*, Gaziantep University.

Rafiq, F., Hussain, S., & Abbas, Q.(2020). Analyzing Students' Attitude towards E-Learning: A Case Study in Higher Education in Pakistan. *Pakistan Social Sciences Review*, 4(1), 367-380.

Rhema, A. & Miliszewska, I. (2014). Analysis of student attitudes towards e-learning: The case of engineering students in

Libya. *Issues in Informing Science and Information Technology*, 11, pp 169–190p, available at http://iisit.org/Vol11/IISITv11p169-190Rhema0471.pdf

Saad, E.H., Abd-El-Fattah, M., Fakhry, A.M., & Pessa, M.A.(2021). Comparing undergraduate Nursing student academic engagement and achievement in traditional versus Blended Learning Models. *P J M H S*, 15(2), 478-482.

Sabah, N. M,(2013). Students' *Attitude and Motivation Towards E-learning. Proceedings of The First International Conference on Applied Sciences Gaza-Palestine*, 24-26 Sep 2013 ICAS-20.

Sanders, D. W. & Morrison-Shetlar, A. I. (2001). Student attitudes Toward Web-Enhanced Instruction in an Introductory Biology Course. *Journal of Research on Computing in Education*, 33(3), pp 251-62.

Satuti, J. R., & Nuris, D. M. (2020). Does Student Satisfaction Mediate the Correlation between E-Learning Service Quality, Academic Engagement and Academic Achievement? *Journal of Accounting and Business Education*, 5 (1), 38-52.

Smith, P. J., Murphy, K. L., & Mahoney, S. E. (2003). Towards Identifying Factors Underlying Readiness for Online Learning: An Exploratory Study. *Distance Education*, 24(1), 57-67.

Soldi, R., Cavallini, S., Friedl, J., Volpe, M., & Zuccaro, C. P. (2016*). A new skills agenda for Europe: State of implementation*. Retrieved from http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2017/607334/IPOL_BRI%282017%29607334_EN.pdf.Accessed Sept 2016.

Sun, L., Tang, Y., & Zuo, W. (2020). Coronavirus pushes education online. *Nature Materials*, 19(6), 687-687.

Peytcheva-Forsyth, A., Yovkova, B. & Aleksieva, L. (2018). *Factors Affecting Students' Attitudes Towards Online Learning - The Case of Sofia University. Paper presented at Proceedings of the 44th International Conference on Applications of Mathematics in Engineering and Economics AIP Conf. Proc*.

2048, 020025-1–020025-8; Pages 115-126, https://doi.org/10.1063/1.5082043.

UNESCO, (2002),*'Open and Distance Learning Trends, Policy and Strategy Considerations', 14 UNESCO*. Paris: Available on https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000128463

Voogt, J. (2003). *Consequences of ICT for Aims, Contents, Processes and Environments of Learning*. In J. van den Akker, W. Kuiper, & U. Hameyer (Eds.), Curriculum landscapes and trends (blz. 217–236). Dordrecht: Kluwer.

Wangpipatwong, S. (2008). *Factors Influencing the Intention to Use E-Learning: A Case Study of Bangkok University*. In J. Luca & E. Weippl (Eds.), Proceedings of ED-MEDIA 2008--World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia & Telecommunications (pp. 6093-6098). Vienna, Austria: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).

Warner, D., Christie, G., & Choy, S. (1998). *The readiness of the VET sector for flexible delivery including on-line learning*. Brisbane: Australian National Training Authority.

Zabadi, A. M., & Al-Alawi. A. H. (2016). University Students' Attitudes towards E-Learning: University of Business & Technology (UBT)-Saudi Arabia-Jeddah: A Case Study. *International Journal of Business and Management*, 11(6), 286-295.